



Práticas financeiras das PME: uma abordagem às decisões sobre financiamento e estrutura de capital no mercado português

Diogo Paulo Freitas Moutinho

Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Finanças

Versão Final (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri)

Outubro – 2018

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**



Práticas financeiras das PME: uma abordagem às decisões sobre financiamento e estrutura de capital no mercado português

Diogo Paulo Freitas Moutinho

Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Contabilidade e Finanças, sob orientação de Carlos Filipe Magalhães Bastos Mota

Outubro – 2018

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

Resumo

O objetivo do estudo é melhorar o conhecimento existente sobre as práticas financeiras das PME em Portugal, as suas preferências em matéria de financiamento e decisões sobre a estrutura de capital. Aborda a seguinte questão de investigação: “Quais são os fatores específicos das empresas que influenciam a estrutura de capital das PME portuguesas?”.

O desenvolvimento da questão é encaminhado através da análise das relações entre o endividamento e os determinantes da estrutura de capital sugeridos pela teoria utilizando rácios de endividamento baseados em valores contabilísticos.

As hipóteses, formuladas a partir das teorias do *pecking order* e do *trade-off*, são testadas utilizando modelos de regressão linear múltipla através dos métodos dos mínimos quadrados (PLS) para efeitos fixos e dos momentos generalizados (PGMM).

A amostra é constituída por dados anuais de dois painéis - PME Líder e PME Excelência – representativos dos variados setores de atividade, numa observação temporal de quatro anos (2013 a 2016).

O estudo revela que as PME tendem a utilizar mais as dívidas de curto prazo do que as de médio e longo prazo. Além disso, as evidências confirmam que os padrões de endividamento podem ser explicados pelas características específicas das empresas. A rentabilidade, liquidez e tangibilidade são importantes determinantes da estrutura de capital das PME. Outros fatores que evidenciaram associações estatísticas significativas com as opções de endividamento são: dimensão da empresa (excetuando a DCP nas PME Líder e a DMLP nas PME Excelência); e o crescimento nas PME Excelência. Além disso, a idade não se mostrou estatisticamente associada ao endividamento total das PME estudadas.

Os dados são cruzados com os dois principais setores de atividade económica – secundário e terciário – e a localização das PME por regiões. Os resultados mostram que a decisão da estrutura de capital, para os dois setores, é explicada essencialmente pelos mesmos determinantes. De igual forma, não se observaram dissemelhanças significativas entre PME das três principais regiões portuguesas.

O estudo, portanto, fornece novas evidências empíricas sobre as fontes preferidas de financiamento e os determinantes da estrutura de capital das PME em Portugal.

Palavras-chave: endividamento, estrutura de capital, PME Líder, PME Excelência.

Abstract

Our goal is to enhance existing knowledge about Portuguese SME's financial practices and their preferences regarding liabilities and capital structure decisions. We address the following research question: "What specific factors influence the corporate capital structure in Portuguese SMEs?".

Theme development is guided by the analysis of relationships between debt and capital structure determinants, theoretically suggested by debt ratios based on book values.

The hypotheses, formulated from the pecking order and trade-off theories, are tested with multiple linear regression models using least squares methods (PLS) for fixed effects and the generalized method of moments (GMM).

The sample consists of panel data on Portuguese SMEs from two sources - PME Líder and PME Excellence - representing many sectors of activity, in a four-year time observation (2013 to 2016).

Our study shows that SMEs tend to use short-term debt more than medium- and long-term debt. Moreover, the evidence confirms that debt patterns can be explained by specific corporate characteristics. Profitability, liquidity and tangibility are relevant determinants of SME's capital structure. Other factors that evidence significant statistical associations with debt options are: The company's size (except the DCP case in the PME Líder and the DMLP in the PME Excellence) and growth in PME Excellence. Additionally, for how long a SME has been operating doesn't seem to be statistically associated with total indebtedness.

Data is cross-referenced with two main economic sectors - industry and services - and the geography of SMEs. Results show that the capital structure decision, for both sectors, is essentially explained by the same determinants. Likewise, there were no significant differences between SMEs among the three considered Portuguese regions.

The analysis provides therefore new empirical evidence on preferred financing sources and on capital structure determinants for the case of Portuguese SMEs.

Keywords: indebtedness, capital structure, SMEs.

Agradecimentos

A realização desta dissertação de mestrado teve importantes apoios e incentivos sem os quais não seria possível a realização da mesma, aos quais ficarei eternamente grato.

Ao Professor Doutor Carlos Filipe Magalhães Bastos Mota, pela sua orientação, dedicação, pelos conhecimentos que me transmitiu, disponibilidade, e colaboração ao longo deste percurso, fazendo críticas construtivas e tirando dúvidas sempre que foram surgindo ao longo deste trabalho, assim como o seu incentivo.

Aos meus pais, irmão e namorada, que sempre estiveram ao meu lado ao longo de toda esta caminhada, dando-me assim todo o seu apoio, incentivo, amizade, paciência, e ajuda na superação dos obstáculos que foram surgindo. A eles dedico este trabalho!

Lista de Abreviaturas

AT – Átivo total.

CAE – Classificação Portuguesa de atividades económicas.

CE – Comunidade Europeia.

CPP – Capital Próprio.

CRESC – Crescimento.

DCP – Dívida de curto prazo.

DIM – Dimensão da empresa.

DMLP – Dívida de médio/ longo prazo.

DT – Dívida total.

EA – Modelo de efeitos aleatórios.

EBIT – Earning Before Interest and Taxes.

EBITDA – Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization.

EF – Modelo de efeitos fixos.

EUA – Estados Unidos da América.

GMM – Método dos momentos generalizados.

IAPMEI – Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação.

IES – Informação empresarial simplificada.

INE – Instituto nacional de estatística.

LIQ – Liquidez.

MMO/OLS – Método dos mínimos quadrados ordinários.

MQO – Mínimos quadrados ordinários.

NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos.

PIB – Produto interno bruto.

PLS - Panel Least Squares.

PME – Pequenas e médias empresas.

POT – Pecking Order Theory.

PTLS - Panel Two-Stage Least Squares.

RAI – Resultado antes de imposto.

RENT – Rentabilidade.

RL – Resultado líquido.

RMS – Root mean square (raiz do valor quadrático médio).

ROA – Return on assets.

ROE – Return on equity.

SABI – Sistema de Análise de Balanços Ibéricos.

SGM – Sociedades de Garantia mútua.

T – Períodos de tempo.

TANG – Tangibilidade.

UE – União Europeia.

Índice

Resumo	2
Abstract	3
Agradecimentos	4
Lista de Abreviaturas	5
Capítulo 1 - Introdução.....	1
1.1 Enquadramento geral	2
1.2 Objetivos e questão de investigação.....	5
1.3. Estrutura da Dissertação	7
Capítulo 2 - Revisão de literatura	8
2.1 Introdução às teorias financeiras sobre a estrutura de capital	9
2.2 A teoria da irrelevância da estrutura de capital de Modigliani e Miller	10
2.3. Teoria do <i>trade-off</i>	10
2.4. Teoria do <i>Pecking-Order</i>	14
2.5 Teorias da sinalização e agência	16
2.6 Literatura sobre a estrutura de capital das PME	19
2.7 Determinantes da Estrutura de Capital e Formulação das Hipóteses.....	20
Capítulo 3 - Metodologia e Dados	25
3.1 Introdução.....	26
3.2 Dados, amostras e variáveis.....	26
3.2.1 Conjunto da amostra	26
3.2.1.1 Subamostras e critérios de seleção.....	26
3.2.2 Variáveis utilizadas no estudo	28
Capítulo 4 - Apresentação e Discussão dos Resultados.....	39
4.1 Estatística descritiva	40
4.2 Correlações	44
4.3 PME Líder	45
4.4 PME Excelência.....	47
4.5 Determinantes da estrutura de capital e disparidade setorial ou regional	51
Capítulo 5 - Conclusões.....	56
Referências Bibliográficas	61

Índice de Tabelas

Tabela 1: PME por número total e Dimensão	3
Tabela 2: Indicadores de endividamento.....	31
Tabela 3: Variáveis dependentes e explicativas das empresas	34
Tabela 4: Classificação das Atividades Económicas na Amostra	35
Tabela 5: Relacionamento previsto entre os fatores selecionados no estudo e os rácios de dívida .	37
Tabela 6: Estatística descritiva da estrutura de capital das empresas PME Líder – Amostra Total (2013-2016).....	41
Tabela 7: Estatística descritiva da estrutura de capital das PME Excelência – Amostra Total (2013-2016)	41
Tabela 8: Estatísticas descritivas por setor de atividade	43
Tabela 9: PME Líder – Estatísticas descritivas por Regiões (NUTS).....	44
Tabela 10: Matriz de correlações – PME Líder	45
Tabela 11: Matriz de correlações – PME Excelência.....	45
Tabela 12: PME Líder – Coeficientes de regressão estimados (2013 – 2016).....	46
Tabela 13: PME Excelência – Coeficientes de regressão estimados (2013 – 2016).....	49
Tabela 14: PME Líder – Coeficientes de regressão estimados por setores (2013 – 2016)	52
Tabela 15: PME Líder – Coeficientes de regressão estimados por Regiões (2013 – 2016).....	53
Tabela 16: Validação das Hipóteses.....	55

Capítulo 1 - Introdução

1.1 Enquadramento geral

A importância do contributo económico das pequenas e médias empresas (PME) para o crescimento dos países justifica a preocupação com a compreensão das suas práticas financeiras. A estrutura do financiamento é um dos fatores que afetam o seu êxito ou insucesso. Também em Portugal as PME¹ são especialmente importantes pois constituem uma grande proporção da atividade económica, no entanto os estudos sobre as suas práticas financeiras são ainda limitados.

As PME constituem potencialmente as empresas mais dinâmicas da economia portuguesa: desempenham um papel vital na atividade económica e são consideradas a espinha dorsal do crescimento económico. Têm contribuído de forma crescente para o aumento da produção e criação de emprego, especialmente no setor de serviços, além de alargarem a base de exportação. São frequentemente as fornecedoras-chave e prestadoras de serviços às grandes empresas. Essas contribuições significativas para a economia são ainda demonstradas pela capacidade de inovação e promoção do empreendedorismo.

As PME constituem mais de 99 por cento das empresas existentes em Portugal (INE, 2015). Os números mostram que as PME abrangem um grande número de empresas (ver tabela 1) (Sistema de Contas Integradas das Empresas, 2017) que desempenham um papel dinâmico na evolução da economia. Embora as microempresas constituam a maior parte das empresas, as suas contribuições globais para a produtividade e o emprego são menores quando comparadas às PME.

¹ A definição de Média Empresa pressupõe um volume de negócios inferior a 50 milhões de euros, um número de efetivos inferior a 250 e um ativo total não superior a 43 milhões de euros; A pequena empresa tem como limiares 10 milhões de euros de volume de negócios, 10 milhões de euros de balanço e menos de 50 empregados; a micro empresa deve possuir menos de 10 efetivos e não ultrapassar 2 milhões de euros de volume de negócios ou de balanço. Estes limiares dizem respeito exclusivamente a empresas autónomas. Empresas que façam parte de um grupo empresarial podem ter de incluir os dados relativos ao número de efetivos/volume de negócios/balanço total desse grupo (IAPMEI, 2018).

Tabela 1: PME por número total e Dimensão

Anos	PME			
	Total	Micro	Pequenas	Médias
2004	1.114.354	1.064.115	43.806	6.433
2005	1.150.515	1.099.975	44.149	6.391
2006	1.171.093	1.119.032	45.513	6.548
2007	1.233.432	1.180.255	46.398	6.779
2008	1.260.302	1.207.098	46.383	6.821
2009	1.222.488	1.171.689	44.253	6.546
2010	1.167.168	1.117.787	42.968	6.413
2011	1.135.153	1.088.145	40.815	6.193
2012	1.085.894	1.043.003	37.118	5.773
2013	1.118.427	1.077.294	35.446	5.687
2014	1.146.119	1.104.490	35.870	5.759
2015	1.180.331	1.136.865	37.515	5.951

Fonte: INE - Sistema de Contas Integradas das Empresas (2017)

Em termos de emprego, as PME são as principais empregadoras no mercado de trabalho. Conforme referido pelo INE, as PME em Portugal empregavam, em 2015, 2.897.135 trabalhadores (INE, 2017), o que se traduz em 76 por cento dos trabalhadores por conta de outrem.

Dentro dos resultados referidos pelos muitos estudos relacionados com as restrições e desafios enfrentados pelas PME, a falta de acesso ao financiamento é um desses desafios amplamente citados. Wang (2003) cita a falta de financiamento como um dos desafios que as PME enfrentam, acrescentando que as instituições financeiras avaliam as PME como sendo inerentemente mutuários de elevado risco, devido à sua baixa capitalização e ativos limitados, vulnerabilidade às flutuações do mercado e elevadas taxas de mortalidade. Como são um segmento de crescimento mais rápido, a maioria das empresas considera os recursos financeiros como a preocupação mais premente (Helms e Renfrow, 1994). Desta forma, o financiamento é visto como um elemento crítico para o desenvolvimento das PME (Cook, 2001).

Dada a existência destes desafios relacionados com o financiamento enfrentados pelas PME portuguesas, justifica-se a necessidade de novos estudos sobre as práticas financeiras entre as PME em Portugal por forma a compreender melhor os seus comportamentos.

No caso português estas geralmente enfrentam dificuldades na concessão de financiamento quando faltam garantias ou não possuem um histórico financeiro que permita superar as restrições com que deparam no acesso ao financiamento. Como refere Matias (2017), o acesso ao financiamento é um obstáculo importante para o crescimento e sucesso das PME. Mac an Bhaird (2010) indica que estudos iniciais que investigam o financiamento das PME compreendem predominantemente estudos e relatórios patrocinados por entidades públicas, concentrando-se principalmente nas potenciais deficiências e obstáculos à sua sustentabilidade e desenvolvimento.

O tema das preferências e decisões sobre o endividamento e estrutura de capital entre as PME continua a ser limitadamente estudado em Portugal e, portanto, abre a oportunidade para mais um estudo nesta área para melhorar a compreensão do tópico.

Embora se tenha um conhecimento considerável sobre as características e o comportamento de PME, esse conhecimento continua a ser imperfeito e um grande número de perguntas permanecem sem resposta em relação ao financiamento e desenvolvimento das PME. Cook (2001) indica algumas lacunas no conhecimento sobre o relacionamento entre as finanças empresariais e o desenvolvimento das PME, e sugere os seguintes caminhos de investigação sobre o financiamento das PME que contribuirão para a sua melhor compreensão:

1. Formas de financiamento utilizadas pelas PME e disponibilizadas pelas instituições de crédito e os investidores;
2. Relação entre as diferentes estruturas financeiras e o desempenho da empresa;
3. Comportamento das PME com diferentes formas de financiamento;

No estudo dos determinantes da estrutura de capital das empresas, tanto a literatura teórica como os estudos empíricos produziram muitos resultados que tentam explicar os seus determinantes. Esses estudos refletem a diversidade encontrada na prática, já que as empresas são heterogéneas nas suas políticas sobre a estrutura de capital. A importância das PME também resultou numa ampla literatura académica sobre o tema, onde as

hipóteses derivadas das teorias sobre a estrutura de capital, desenvolvidas nas finanças empresariais, foram testadas. Não há uma teoria consensual e universal quanto à escolha entre capital próprio e dívida, no entanto existem várias teorias de grande utilidade (Myers S. C., 2001).

A teoria das finanças oferece fundamentalmente dois grandes modelos: a teoria do *trade-off* e a teoria do *pecking order* (Tong e Green, 2005). Empiricamente, a distinção entre essas hipóteses provou-se ser difícil (Booth, Aivazian, Demirguc-Kunt e Maksimovic, 2001; Tong e Green, 2005). Este estudo das PME portuguesas vai basear-se nos estudos anteriores sobre as características das empresas e as suas decisões sobre a estrutura de capital.

O aumento da compreensão das práticas financeiras entre as PME pode facilitar um maior acesso ao financiamento. Também pode contribuir para garantir que as políticas públicas tomadas para fortalecer o apoio às PME sejam as mais corretas e permitir a canalização mais eficaz dos fundos destinados às PME designadamente provenientes de apoios comunitários. Por conseguinte, dado o importante papel das PME e a existência de lacunas no seu financiamento, este estudo visa investigar as práticas financeiras das PME em Portugal, particularmente no âmbito das preferências por endividamento e na decisão da estrutura de capital.

1.2 Objetivos e questão de investigação

O objetivo principal do estudo consiste na análise das práticas e comportamentos financeiros entre as PME portuguesas, de modo a aumentar o seu nível de compreensão. Assim, pretende-se acrescentar conhecimento ao tema das preferências de financiamento/endividamento e estrutura de capital entre as PME portuguesas.

Além de se concentrar nas práticas financeiras entre as PME, o estudo foca-se em particular nas PME bem-sucedidas em Portugal (PME Líder e PME Excelência)². Trata-se do grupo das PME que apresentem os melhores desempenhos sendo anualmente distinguidas com esse estatuto. As práticas financeiras deste grupo particular das PME de perfil superior ainda são desconhecidas. Por esta razão, também é um objetivo deste

² O estatuto PME Líder foi criado em 2008 pelo IAPMEI para distinguir o mérito das PME nacionais com desempenhos superiores, e é atribuído em parceria com o Turismo de Portugal e um conjunto de Bancos Parceiros, tendo por base as melhores notações de *rating* e indicadores económico-financeiros. O estatuto PME Líder confere notoriedade e cria condições otimizadas de financiamento para as empresas desenvolverem as suas estratégias de crescimento e de reforço da sua base competitiva. O grupo das PME Líder que apresentem os melhores desempenhos é também anualmente distinguido com o estatuto de PME Excelência.

estudo. Espera-se que as conclusões forneçam algumas explicações significativas quanto às práticas de financiamento destas PME com selo de reputação.

O objetivo geral é então traduzido nos seguintes objetivos específicos:

1. Investigar as preferências por diferentes fontes de financiamento entre as PME Líder e Excelência em Portugal;
2. Investigar a estrutura de capital das PME Líder e Excelência em Portugal.
3. Determinar se existe alguma associação significativa entre as características das PME e as suas preferências pelas diferentes categorias de endividamento.
4. Determinar os fatores que afetam as preferências pelas diferentes fontes de financiamento e a estrutura do capital entre as PME portuguesas.

Estes objetivos remetem para a questão central de investigação: Quais são os determinantes específicos das empresas que influenciam a estrutura de capital das PME portuguesas?

O desenvolvimento desta questão inicia-se pelo seu desdobramento em questões mais específicas:

Qual a estrutura típica de capital entre as PME em Portugal?

Quais são as preferências pelas diferentes formas de endividamento entre as PME portuguesas?

Quais são os determinantes das preferências pelas diferentes estruturas de capital entre as PME do mercado português?

Existem associações significativas entre as preferências pelas diferentes estruturas de capital e as características das empresas?

Metodologia de investigação

A metodologia aplicada no estudo foi determinada pela necessidade de realizar os objetivos da investigação e responder à(s) questão(s) de investigação. Os estudos académicos sobre o financiamento das PME geralmente envolvem a realização de análises de regressão multivariada empregando conjuntos de dados de painéis constituídos por dados contabilísticos e financeiros (Mac an Bhaird e Lucey, 2010). Este estudo segue a mesma metodologia.

A análise detalhada da metodologia de investigação será apresentada em capítulo próprio e que está associada ao paradigma positivista. Este paradigma envolve basicamente a recolha de dados numéricos que são depois trabalhados quantitativamente e analisados adequadamente com recurso a testes paramétricos e não paramétricos. Os testes são considerados adequados para validar os resultados, e são utilizados para suportar as conclusões obtidas em termos da realização dos objetivos e responder à(s) questão(s) de investigação.

1.3. Estrutura da Dissertação

O estudo inclui cinco capítulos. Para além desta introdução, que faz o enquadramento geral do estudo, justifica a sua importância e oportunidade e inclui os objetivos e as questões de investigação, o restante da dissertação está estruturado da seguinte forma. O capítulo 2 faz a revisão da literatura teórica e empírica sobre o tema. Inclui as principais discussões sobre as questões relacionadas com as preferências de financiamento das empresas em geral e também da estrutura de capital entre as PME. Termina com a formulação das hipóteses de investigação. O Capítulo 3 apresenta e justifica a metodologia de investigação. Apresenta a descrição dos dados e as variáveis consideradas nos modelos econométricos. O capítulo seguinte - capítulo 4 - centrou-se na apresentação e análise dos resultados. Apresenta as estatísticas descritivas e contém os resultados gerais dos testes, com o objetivo de fornecer respostas às questões de investigação sobre as práticas de financiamento entre as PME portuguesas e a sua estrutura de capital. O capítulo final – capítulo 5 – apresenta as conclusões, discutindo os resultados no contexto da questão geral de investigação, destacando as contribuições do estudo, apontando as suas limitações e sugerindo investigações futuras.

Capítulo 2 - Revisão de literatura

2.1 Introdução às teorias financeiras sobre a estrutura de capital

A literatura sobre estrutura de capital tenta explicar a forma como as empresas financiam os seus ativos - geralmente utilizam uma combinação de dívida e capital próprio – analisando os fatores que afetam as decisões dos gestores e se a estrutura de capital afeta o valor da empresa.

As teorias sobre a estrutura de capital tendem a supor que as empresas obtêm capital em mercados de capitais e de dívida eficientes e têm facilidade de acesso a instituições financeiras. Contudo as PME não cotadas operam em mercados que diferem deste contexto.

Sem uma teoria da estrutura capital universal, a literatura geralmente discute quatro teorias principais: (i) irrelevância da estrutura de capital, (ii) teoria do *trade-off*, (iii) teoria do *pecking order*, e (iv) teoria da agência. Myers S. C. (2001) descreve essas teorias como teorias sobrepostas, cada uma enfatizando fatores específicos que explicam a estrutura de capital, incluindo impostos, assimetria de informação, custos de agência, e os efeitos de restrições institucionais ou regulatórias ou imperfeições do mercado. As teorias não têm limites precisos e os estudos empíricos não são concludentes sobre a teoria dominante. Bradley, Jarrell e Kim (1984) observam que a teoria da estrutura de capital tem sido uma das questões mais conflituosas da teoria financeira.

Modigliani e Miller (1958) deram origem a esta discussão depois de desenvolverem o seu modelo de estrutura de capital para um mercado perfeito e eficiente. A teoria de Modigliani e Miller (1958) defende que a estrutura de capitais da empresa não está relacionada com o valor de uma empresa quando o mercado é perfeito e não contempla o impacto dos impostos; contudo, os seus opositores acham que algumas das suas suposições fundamentais são irrealistas. O teorema de Modigliani e Miller (1958) não tem validade quando as proposições rígidas impostas são flexibilizadas mas foi o despoletar do início do debate sobre a questão da estrutura de capital, o qual ainda hoje ocorre.

Deste modo, a sua criação originou um número crescente de estudos teóricos e empíricos para investigar os efeitos das escolhas da estrutura de capital no valor da empresa.

2.2 A teoria da irrelevância da estrutura de capital de Modigliani e Miller

As origens da literatura sobre a estrutura de capital estão ligadas ao trabalho seminal de Modigliani e Miller (1958, 1963) que fornecem uma estrutura teórica para explicar a dívida. A primeira proposição de Modigliani e Miller é que o valor de mercado de uma empresa é independente da sua estrutura de capital. Dados os ativos de uma empresa (e oportunidades de crescimento), esta proposição prevê que o valor de uma empresa é determinado pelo valor dos seus ativos, independentemente das proporções de dívida e capital próprio. A primeira proposição também diz que o custo do capital de uma empresa é o retorno sobre os ativos e é constante independentemente do rácio da dívida (Myers S. C., 2003).

A sua segunda proposição é que o aumento do custo do capital próprio é proporcional à relação dívida-capital próprio. Qualquer vantagem de um menor custo por via do endividamento é refletida exatamente num maior custo de capital próprio. Aumentando o nível de dívida aumenta o risco financeiro dos detentores de capital próprio, que exigem retornos mais elevados. Assim, o custo total do capital da empresa permanece o mesmo, independentemente da estrutura de capital. Na prática, muitos dos pressupostos subjacentes ao modelo de Modigliani e Miller não são realistas mas facilitam uma estrutura para explicar as finanças. Quando os pressupostos fundamentais são removidos, a escolha da estrutura de capital torna-se um importante fator determinante do valor de uma empresa. De acordo com Modigliani e Miller (1958), há vários determinantes que podem afetar o valor da empresa: a presença de diferentes regimes fiscais; a presença de assimetrias de informação entre a gestão da empresa e os investidores externos; custos de agência; e outras fricções (como custos de dificuldades financeiras). Mais tarde, Modigliani e Miller (1963) ajustam as premissas aos impostos e como os custos com os juros normalmente reduzem o lucro tributável, enquanto os dividendos não, a dívida oferece um escudo fiscal para impostos mais baixos que aumenta o valor de uma empresa.

2.3. Teoria do *trade-off*

A teoria do *trade-off* explica a estrutura do capital como um *trade-off* entre benefícios e custos dos empréstimos (Myers S. C., 2003). As empresas geralmente recebem benefícios fiscais pelos empréstimos, reduzindo o seu rendimento tributável pelos gastos financeiros e consequentemente o imposto pago³. Portanto, os custos do capital de uma empresa quando

³ Segundo McIntyre (2009), praticamente todos os países permitem que as empresas deduzam os gastos com os juros no cálculo do lucro tributável.

se trata de financiadores de capital por dívida são dedutíveis aos impostos, o que contrasta com a distribuição de dividendos (não reduz ao rendimento tributável). Simplificando, a dívida tem uma vantagem fiscal em relação ao capital próprio. Desta forma as empresas têm um incentivo para utilizar a dívida preferencialmente ao capital próprio. No entanto, a possibilidade de risco de insolvência coloca restrições aos gestores que recorrem a empréstimos em excesso. A teoria do *trade-off* prevê que as empresas devem financiar-se por dívida até que o custo marginal da dívida seja igual ao custo marginal do capital próprio. Este ponto corresponde à estrutura de capital ótima de uma empresa. A teoria também prevê que os gestores devem tomar decisões para alterar a estrutura de capital de uma empresa ajustando-a ao seu nível ótimo. Em comparação com a proposta de Modigliani e Miller, a teoria do *trade-off* introduz a interação entre os benefícios fiscais e os custos de dificuldades financeiras.

A teoria do *trade-off* diz que o valor de uma empresa é o seu valor como se todo o ativo fosse financiado por capital próprio mais o valor atual dos benefícios fiscais futuros resultantes do financiamento por dívida menos o valor atual dos custos futuros de dificuldades financeiras, por recorrer a dívida⁴.

Frank e Goyal (2009) analisam um conjunto de fatores utilizados na literatura para explicar a alavancagem. Esses fatores e as suas relações com o endividamento são: tamanho medido pelos ativos, rentabilidade, tangibilidade de ativos, oportunidades de crescimento, setor (medido pela alavancagem média) e liquidez.

Em teoria, as empresas mais pequenas podem vivenciar maiores dificuldades financeiras pois são mais propensas a falir em períodos de crise económica (Opler e Titman, 1994). Além disso, em comparação com as maiores, as PME tendem a ter características como menor diversificação de produtos, de mercados e clientes, sugerindo maior risco. Hudson, Smart, e Bourne (2001) observam estudos que sugerem que as PME tendem a ter menos clientes, operar em mercados limitados e ter recursos mais limitados em comparação com as grandes empresas. Se as empresas maiores tendem a ser menos arriscadas, então são capazes de utilizar em média mais endividamento. Assim, a teoria do *trade-off* prevê uma relação positiva entre a alavancagem e tamanho da empresa. Na investigação empírica sobre PME, os estudos tendem a confirmar essa relação (Michaelas, Chittenden, e

⁴ Esta é a versão estática da teoria do *trade-off* para a estrutura de capital ótima. A versão dinâmica acrescenta os custos do ajustamento: as empresas incorrem em custos para reequilibrar a sua dívida e o nível ideal após eventos aleatórios os canaliza para o seu ótimo (Myers S. C., 1984). Deste modo, os gerentes consideram esses custos e as empresas operam em torno do seu nível ideal.

Poutziouris, 1999; Coleman e Cohn, 2000; Cassar e Holmes, 2003; Voulgaris, Asteriou e Agiomirgianakis, 2004; Sogorb-Mira, 2005; Daskalakis e Psillak, 2008; López-Gracia e Sogorb-Mira, 2008; Serrasqueiro e Caetano, 2015).

Á priori, as empresas com maiores lucros pagam mais impostos e têm benefícios fiscais mais elevados. Além disso, são em média menos propensas a ter dificuldades financeiras, permitindo-lhes utilizar mais dívida. Portanto, a teoria do *trade-off* prevê uma relação positiva entre a alavancagem e rentabilidade. Estudos empíricos, no entanto, geralmente evidenciam uma relação negativa (Rajan e Zingales, 1995; Wald, 1999; Fama e French, 2002; Chittenden, Hall e Hutchinson, 1996; Michaelas *et al.*, 1999; Heyman, Deloof e Ooghe, 2008; Daskalakis e Psillaki, 2008; López-Gracia e Sogorb-Mira, 2008; Ang, Cole e Lawson, 2010; Serrasqueiro e Caetano, 2015). Uma possível explicação, sugerida por Myers S. M. (1998) e Graham (2003), é que os gestores não dão importância de primeira ordem aos benefícios fiscais resultantes do endividamento. Outra explicação possível, consistente com a teoria do *pecking-order*, é que as empresas mais rentáveis podem financiar os seus investimentos com fontes internas e não precisam de procurar dívida.

A estrutura de ativos também pode ter um efeito sobre a alavancagem. Os ativos tangíveis tendem a manter o seu valor em períodos de dificuldades financeiras e podem ser utilizados como colateral. Tais ativos são menos arriscados do que ativos que não possuem o seu valor em condições de dificuldades, tais como os ativos intangíveis e créditos a receber. Tendo menos risco em média, a teoria do *trade-off* prevê que as empresas com maiores proporções de ativos tangíveis têm maior alavancagem⁵. A tangibilidade do ativo pode ser especificada pela relação entre o ativo imobilizado e os ativos totais. Marsh (1982), Hall, Hutchinson e Michaelas (2000), Baker e Wurgler (2002), Paulo Esperança, Matias Gama e Azzim Gulamhussen (2003), Frank e Goyal (2003), Voulgaris *et al.* (2004), Frank e Goyal (2003), González e González, F (2011) evidenciam uma relação positiva entre a alavancagem total e a tangibilidade dos ativos. Nas PME, os estudos geralmente apresentam uma relação positiva entre a alavancagem de longo prazo e a tangibilidade (Chittenden *et al.*, 1996; Cassar e Holmes, 2003; Paulo Esperança *et al.*, 2003; Hall, Hutchinson e Michaelas, 2004; Sogorb-Mira, 2005; Voulgaris *et al.*, 2004; Johnsen e McMahon, 2005; Heyman *et al.*, 2008; Maina e Ishmail, 2014). Na maioria dos estudos

⁵ A tangibilidade deve ter uma relação positiva, especialmente com a dívida de longo prazo. A ideia principal é a correspondência da maturidade. *Á priori*, devem combinar-se os prazos dos tipos de ativos com os da dívida, como, por exemplo, a compra de ativos de longa duração com a dívida de longo prazo. Na literatura sobre as PME, van der Wijst e Thurik (1993) sugerem que estas tendem a fazer corresponder a duração dos ativos com a estrutura de prazos da dívida.

sobre PME observa-se uma relação negativa entre a dívida de curto prazo e a tangibilidade (Chittenden *et al.*, 1996; Hall *et al.*, 2000; Cassar e Holmes, 2003; Paulo Esperança *et al.*, 2003; Hall *et al.*, 2004; Sogorb-Mira, 2005; Johnsen e McMahon, 2005), embora vários estudos mostrem uma relação positiva (Michaelas *et al.*, 1999; Voulgaris *et al.*, 2004).

Pode-se argumentar que as empresas com maiores proporções de ativos em comparação com as oportunidades de crescimento têm em média menor risco⁶. Em contraste, uma empresa com um maior valor relativo de oportunidades de crescimento provavelmente tem mais risco, e os custos esperados de dificuldades financeiras são maiores (Cole, 2013). Assim, a teoria do *trade-off* prevê que empresas com maiores oportunidades de crescimento têm menores índices de alavancagem. Rajan e Zingales (1995) encontraram, para um estudo cross-country, uma relação negativa entre a alavancagem e as oportunidades de crescimento. Gul (1999) também encontra uma relação negativa numa análise às empresas japonesas e utiliza o *market-to-book* como *proxy* para as oportunidades de crescimento.

Os estudos há muito que descobriram que a estrutura de capital é semelhante dentro dos setores, mas difere entre setores (Schwartz e Aronson, 1967; Scott, 1972, Scott e Martin, 1975). Frank e Goyal (2008) afirmam que a alavancagem do setor é um poderoso preditor da estrutura de capital e argumentam que a alavancagem média do setor é provavelmente uma *proxy* para a estrutura-padrão de uma empresa. Segundo Frank e Goyal (2009), a teoria do *trade-off* prevê uma relação positiva entre a alavancagem de uma empresa e a alavancagem média do setor. Além disso, os estudos tendem a utilizar a mediana da alavancagem do setor para capturar os efeitos do setor. Na investigação às PME, Van der Wijst e Thurik (1993) observam um efeito setorial positivo. Também Cole (2013) encontra uma relação positiva entre a alavancagem e a mediana da alavancagem do setor.

Na teoria da estrutura de capital, espera-se que os custos de dificuldades financeiras sejam menores em empresas com ativos mais líquidos pois estes podem ser convertidos mais rapidamente em dinheiro. Assim, a teoria do *trade-off* prevê uma relação positiva entre a alavancagem e a liquidez dos ativos. Tendo ativos mais líquidos, essas empresas menos arriscadas devem ser capazes de utilizar mais dívida. Na literatura sobre as PME, Cole

⁶ Myers (1977) descreve os ativos simplesmente como os ativos de uma empresa já em vigor. Em contraste, as oportunidades de crescimento de uma empresa manifestam-se no futuro e, portanto, são mais arriscadas. Esses tipos de ativos são intangíveis por natureza e o seu valor teórico é o valor atual dessas oportunidades de crescimento. Myers mostra que o nível de endividamento sustentado por oportunidades de crescimento é menor do que para os ativos em vigor.

(2013) utiliza a liquidez e a tangibilidade dos ativos para explicar a alavancagem. A liquidez pode ser mais importante para as PME porque têm menos fontes de capital em comparação com as empresas de maior dimensão. Segundo Cole (2013), a liquidez – relação entre caixa e equivalentes e os ativos totais - fornece às empresas uma folga financeira, dando-lhes flexibilidade para aproveitar rapidamente as oportunidades inesperadas de investimento. No entanto encontra uma relação negativa entre alavancagem total e liquidez.

Em síntese, a teoria do *trade-off* declara que existe uma estrutura de capital ótima que é capaz de maximizar o valor da empresa de várias formas e as empresas devem endividar-se até ao ponto em que a economia fiscal de uma quantia marginal de dívida é exatamente igual aos custos decorrentes da maior probabilidade de dificuldades financeiras. As empresas mais rentáveis devem fazer mais uso da dívida para aumentar os benefícios fiscais da dedução dos encargos financeiros associados. No entanto, o nível excessivo de dívida aumenta o grau de risco de falência da empresa. Com base nesse suporte teórico, Myers S. C. e Majluf (1984) dizem que as empresas devem permanecer sempre no nível de dívida ótima. Ao fazê-lo, devem constante e gradualmente ajustar a sua estrutura de capital para a dívida ótima pretendida, que maximiza o valor da empresa. A ocorrência de um desvio desse objetivo de endividamento leva à adoção de um processo de ajuste em direção ao nível ótimo. No entanto, as imperfeições nos mercados de capitais podem impedir esse ajuste instantâneo.

2.4. Teoria do *Pecking-Order*

A teoria do *pecking order* surgiu pelo estudo de Myers S. C. e Majluf (1984), definindo a estrutura de capital sob duas premissas fundamentais. Em primeiro lugar, os gestores são capazes de ter um melhor entendimento sobre as perspectivas da empresa do que os acionistas. Em segundo lugar, os gestores agem de acordo com o interesse dos acionistas.

De acordo com a teoria do *pecking order* (Myers S. C. e Majluf, 1984), os gestores têm uma hierarquia de financiamento das fontes preferenciais de capital. A *pecking-order* baseia-se na teoria da agência (Jensen M. C. e Meckling, 1976), assimetria informacional (Myers S. C. e Majluf, 1984), e teoria da sinalização (Ross, 1977). A assimetria de informação entre gestores e investidores (ou entre credores e investidores) é uma importante base teórica para tais preferências. Os financiadores geralmente têm menos informações sobre as perspectivas de uma empresa do que os gestores. De acordo com essa

teoria, à medida que a assimetria de informação aumenta, o custo de capital de uma empresa proveniente de fontes externas aumenta com o crescente risco do investidor. Além disso, os gestores procuram capital a custos mais baixos de fontes onde a assimetria de informação é menor. As empresas preferem o financiamento interno em relação ao externo e dívida antes de capital próprio quando se trata de fontes externas. As fontes da *pecking order* são os financiamentos internos tais como lucros retidos, a dívida por empréstimos bancários e o *leasing*, e o capital próprio de investidores externos como último recurso. Esta hierarquia reafecta a relação entre as empresas e os financiadores em termos de agência, assimetria de informação e preocupações de sinalização (Hall *et al.*, 2004). Neste contexto, as empresas não têm uma estrutura de capital ótima e o foco da teoria são as fontes internas e externas de capital.

A teoria do *pecking order* prediz que as empresas maiores financiam-se mais com dívida e produzem informações em quantidade e qualidade. Nas PME as empresas menores têm recursos limitados e não há requisitos legais que exijam a elaboração de demonstrações financeiras auditadas ou de outras divulgações de informação. Assim, a assimetria de informação é uma preocupação menor nas maiores empresas em comparação com as empresas de menor dimensão. A teoria do *pecking order* prevê que as empresas mais rentáveis apresentem menores índices de endividamento. Com maiores lucros, essas empresas podem pagar as suas dívidas de forma mais célere e também têm melhor capacidade para reter fundos para o financiamento interno. A teoria do *pecking order* afirma que a alavancagem e a tangibilidade dos ativos têm uma relação positiva. Ativos tangíveis, como imóveis ou equipamentos, podem ser utilizados como garantia de empréstimos, oferecendo aos credores mais incentivos para financiar. Assim, as empresas com maior tangibilidade de ativos têm mais facilidade de se endividar. A teoria prevê que as empresas com mais oportunidades de crescimento terão menores índices de alavancagem. A assimetria de informação deve ser mais forte em empresas com mais oportunidades de crescimento em comparação com os ativos em vigor. Os gestores provavelmente têm melhores informações sobre as oportunidades de investimento incertas de uma empresa em comparação com as pessoas de fora.

A teoria do *pecking order* é ambígua na previsão da relação entre alavancagem e a liquidez (Cole, 2013). Em primeiro lugar, a maior liquidez sugere que as empresas podem contrair mais empréstimos em tempos de normalidade para preservar a folga financeira para oportunidades de investimento. No entanto, o autor observou que a teoria também sugere

uma relação negativa. A teoria do *pecking order* é também ambígua na explicação do efeito da alavancagem do setor na alavancagem de uma empresa (Cole, 2013). Frank e Goyal (2009) argumentam que alavancagem do setor tem apenas uma relação indireta como *proxy* para a teoria do *pecking order*.

A investigação empírica oferece uma vasta análise sobre a teoria do *pecking order* que permitiu testar a sua viabilidade empírica (Agarwal e O'Hara, 2007; Chang, Dasgupta e Hilary, 2006; Dittmar e Thakor, 2007; Gomes e Phillips, 2007; Bharath, Pasquariello e Wu, 2008; Autore, Billingsley e Kovacs, 2009; Leary e Roberts, 2010). Segundo Shyam-Sunder e Myers, S. (1999), a teoria do *pecking order* tem explicações mais robustas sobre os comportamentos de financiamento de uma empresa do que a teoria do *trade-off*. O seu estudo também nota que a teoria do *pecking order* é mais favorável para as grandes empresas, uma vez que existem menos problemas de informação assimétrica. Porém, alguns resultados contraditórios lançam dúvidas sobre a sua capacidade para explicar a estrutura de capital. Por exemplo, Frank e Goyal (2009) mostraram que as emissões de capital próprio acompanham de mais de perto as necessidades de financiamento do que as emissões de dívida, o que não vai de encontro à teoria do *pecking order*. O estudo também mostrou que o financiamento externo é mais utilizado do que os fundos internos, e que o financiamento por capital próprio desempenha gradualmente um papel cada vez mais importante.

2.5 Teorias da sinalização e agência

Ross (1977) originou a teoria de sinalização, que é um desenvolvimento adicional da teoria do *pecking order*. Esta teoria explica as decisões de financiamento da empresa incorporando a informação privada dos gestores. Ross (1977) argumenta que as escolhas das finanças empresariais podem ser afetadas quando se leva em conta o aspeto prático de que nem todos os investidores têm quantidades iguais de informações. Os gestores de uma empresa (*insiders*) geralmente sabem mais do que os investidores externos comuns. Assim, são capazes de enganar os investidores e podem enviar sinais errados ao mercado para induzir em erro as decisões de investimento desses investidores (*outsiders*), uma vez que possuem informações adicionais sobre o desempenho da empresa. De fato, os gestores podem não disponibilizar algumas informações ao mercado com a finalidade de reter mais lucros (Ryen, Vasconcellos e Kish, 1997; Koch e Shenoy, 1999). Por exemplo, quando o futuro de uma empresa parece realmente bom (ou seja, elevados fluxos de caixa previstos, lucros e retorno sobre o capital próprio), os gestores poderão optar por obter financiamento

através de dívida, se não querem partilhar os ganhos com mais (novos) acionistas, e pelo contrário, preferem assumir as dívidas e pagar uma pequena participação aos credores sem riscos significativos. Por outro lado, quando as perspectivas de uma empresa parecem más, os gestores optam por aumentar o capital emitindo ações para poder compartilhar as perdas prováveis entre os acionistas. Se assumissem dívidas e não pudessem pagá-las, poderiam entrar em incumprimento financeiro e ser forçados a entrar em falência.

A teoria de agência, desenvolvida por Jensen M. C. e Meckling (1976), considera que o *mix* adequado de dívida e capital ainda é uma questão importante na governança das empresas, mesmo se os mercados são perfeitos e sem impacto de impostos. A teoria de agência analisa o problema de agência com base em dois conflitos: 1) entre acionistas (principal) e gestores (agente); 2) entre acionistas e credores, para discutir como os custos de agência afetam as decisões de financiamento (Harris e Raviv, 1991).

O problema principal-agente ocorre quando há desalinhamento de objetivos entre gestores e acionistas. Os acionistas estão interessados em maximizar o valor da empresa e a sua riqueza, enquanto os gestores podem estar interessados em maximizar a sua riqueza ou os benefícios do ponto de vista pessoal. Nessa situação, os gestores não fazem esforços suficientes para maximizar o valor da empresa e o que é pior, a possibilidade dos gestores transferirem recursos da empresa para seu benefício pessoal. No entanto, o financiamento por dívida contribui para reduzir as perdas com o conflito entre gestores e acionistas. Como Jensen M. C. (1986) refere, a dívida reduz os *free cash flows* e funciona como força de incentivo para que os gestores trabalhem mais, tomem melhores decisões de investimento para as empresas e tenham menos privilégios para evitar a perda de controlo ou comprometer as suas reputações. Outro conflito vem dos detentores de dívida e de capital próprio. Em geral, os detentores de dívida (obrigacionistas ou credores) recebem um pagamento fixo e têm um direito reduzido de controlar a empresa. Em comparação, os detentores de capital próprio têm o direito de escolha da equipa de gestão e podem participar nas decisões de gestão e operacionais da empresa. Também têm o direito de receber dividendos ou outras distribuições. Por exemplo, num investimento de alto retorno, os acionistas beneficiam da maior parte dos ganhos. No entanto, se o investimento falhar, os detentores de dívida poderão ter que arcar com as consequências. Assim, quando a gestão se envolve em projetos, os acionistas beneficiarão mais do que os credores, e então ocorre um custo de agência do financiamento por dívida. Resumindo, os custos de agência existem entre credores (detentores de dívidas) e os detentores de capital quando a empresa

opta por planos de investimento mais arriscados após o financiamento por dívida. Isso, por sua vez, desloca a riqueza dos credores para os acionistas e tem um efeito negativo sobre o valor da dívida.

Uma nota final sobre a teoria de agência. A literatura sobre a estrutura de capital das PME tende a enfatizar as teorias do *trade-off* e *pecking-order*. Nas PME, as preocupações com os custos de agência têm em geral pouca relevância uma vez que os gestores e proprietários são frequentemente os mesmos, ou em grande parte se sobrepõem. A teoria da agência aplica-se melhor às empresas de maior dimensão que geralmente possuem investidores e gestores externos que podem ter pouca ou nenhuma participação acionista. *A priori*, as PME tendem a despertar pouco interesse dos investidores externos, sugerindo que a teoria da agência tem pouca relevância para as PME.

Em síntese, a base para a moderna teoria da estrutura de capital vem de Modigliani e Miller (1958, 1963). A sua teoria de irrelevância prevê, dado um conjunto de premissas rígidas, que a estrutura de capital não tem efeito sobre o valor da empresa. No entanto, alguns pressupostos são pouco realistas. Ao realçar estes pressupostos, começa-se a entender os fatores que podem desempenhar um papel importante nas decisões de financiamento das empresas. A teoria do *trade-off* desvaloriza a hipótese de não haver impostos, custos de falência ou de transação. A teoria do *pecking order* põe de lado a suposição de inexistência de assimetria de informação e finalmente a teoria de agência abandona o pressuposto de que os interesses dos gestores e acionistas estão perfeitamente alinhados.

A decisão da estrutura de capital foi largamente investigada não só a partir da perspectiva teórica mas também empírica. A maioria dos estudos analisou os determinantes da decisão da estrutura de capital a partir de perspectivas específicas das empresas, setores e países. Em termos de fatores específicos da empresa, a decisão de financiamento da empresa é basicamente determinada pelo risco do negócio, pela rentabilidade, pela dimensão da empresa, fluxo de caixa e oportunidades de investimento. A literatura existente fornece evidências substanciais tanto para a teoria do *pecking order* como para a teoria do *trade-off* em economias desenvolvidas e emergentes (Titman e Wessels, 1988; Nivorozhkin, 2002; Antoniou, Guney e Paudyal, 2008; Ahmed Sheikh e Wang, 2011; Tamirat, Barrera e Pennings, 2017). A literatura que apresenta evidências empíricas sobre outras teorias de estrutura de capital é mais diminuta.

2.6 Literatura sobre a estrutura de capital das PME

As finanças das PME são, em geral, diferentes das grandes empresas e das empresas cotadas em bolsa. Sem acesso ao mercado de capitais, as empresas não cotadas geralmente financiam-se com os lucros retidos, empréstimos ou economias do(s) seu(s) proprietário(s). Além disso, as PME têm mais assimetria de informação do que as empresas de maior dimensão ou cotadas, na quantidade e qualidade das informações financeiras entre gestores e investidores. Tal assimetria pode tornar o financiamento externo mais dispendioso em comparação com as fontes internas (Myers S. C. e Majluf, 1984). Hall *et al.* (2004) afirmam que as PME têm maior dificuldade para obter dívida de longo prazo. O efeito das oportunidades de crescimento na explicação da alavancagem financeira das PME também pode diferir das grandes empresas. Ao comparar as estruturas de capital entre empresas cotadas e não cotadas, Brav (2009) considera que estas últimas dependem principalmente do endividamento e não do capital próprio e são mais propensas a evitar os mercados de capitais. A investigação sobre a estrutura de capital das PME é relativamente limitada em comparação com os estudos de empresas cotadas. Os estudos tendem a analisar as empresas não cotadas em determinados países ou regiões. A investigação sobre as relações entre a alavancagem de PME e as suas características inclui Ang J. S. (1992), Van der Wijst e Thurik (1993), Cosh e Hughes (1994), Holmes e Zimmer (1994), Chittenden *et al.* (1996), Berger A. e Udell (1998), Jordan, Lowe e Taylor (1998), Michaelas *et al.* (1999), Ang J. S., Cole e Lin (2000), Coleman e Cohn (2000), Hall *et al.* (2000), Watson e Wilson (2002), Cassar G. e Holmes (2003), Paulo Esperança *et al.* (2003), Voulgaris *et al.* (2004), Hall *et al.* (2004), Johnsen e McMahon (2005), Sogorb-Mira (2005), Daskalakis e Psillak (2008), Heyman *et al.* (2008), López-Gracia J. &.-M. e Sogorb-Mira (2008), Brav (2009), Psillaki e Daskalakis (2009), Ang *et al.* (2010), Mac an Bhaird e Lucey (2010), Cole (2013), Joeveer (2013), Matias e Serrasqueiro (2017). Os estudos geralmente utilizam a informação contabilística para medir a estrutura de capital das empresas.

Os estudos sobre PME na UE tendem a utilizar dados das empresas não cotadas publicamente disponíveis, incluindo Chittenden *et al.* (1996), Jordan *et al.* (1998), Michaelas *et al.* (1999), Hall *et al.* (2004), Sogorb-Mira (2005), Brav (2009), Psillaki e Daskalakis (2009).

Tal como na UE, os estudos sobre as PME em Portugal, também incidem sobre dados relativos a empresas não cotadas e publicamente disponíveis, incluindo Tavares, Pacheco e Almeida (2015), Camfield, Silva Freitas, Correia e Serrasqueiro (2018).

2.7 Determinantes da Estrutura de Capital e Formulação das Hipóteses

Com base na revisão de literatura sobre a estrutura de capital discutida anteriormente, e dos fatores que explicam a alavancagem/endividamento/estrutura de capital das PME, são levantadas as hipóteses seguintes.

Rentabilidade

Teórica e empiricamente, os resultados gerais revelam que a rentabilidade tem uma forte influência negativa na alavancagem/endividamento, o que, por sua vez, fornece forte suporte à hipótese da *Pecking Order Theory*, mas contradiz a teoria do *trade-off*. Além disso, as empresas favorecem a fonte interna em relação à fonte externa de capital devido ao problema da assimetria de informação. Portanto, neste caso, as empresas rentáveis tendem a ter menos dívida. No entanto, os modelos baseados em impostos sugerem que empresas mais rentáveis devem contrair mais empréstimos, *ceteris paribus*, para obter maior benefício fiscal (Modigliani e Miller, 1963).

Os resultados dos estudos empíricos sugerem que as empresas de elevada rentabilidade têm menos probabilidade de contrair empréstimos, uma vez que utilizarão os fundos gerados internamente antes de optar por dívida. Assim, a maioria dos estudos empíricos encontra evidências para uma associação negativa (Chittenden *et al.*, 1996; Michaelas *et al.*, 1999; Cassar G. , 2004; Sogorb-Mira, 2005; La Rocca M. L., La Rocca, T., Gerace e Smark, 2009; Degryse, Goeij e Kappert, 2009; Psillaki e Daskalakis, 2009; Ashman, Fine e Newman, 2011; Kadayifci e Coskun, 2017).

Com base no anteriormente referido, formulam-se as hipóteses seguintes:

H1a: A rentabilidade das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento total.

H1b: A rentabilidade das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo.

H1c: A rentabilidade das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento de curto prazo.

Dimensão da empresa

Em geral, o tamanho da empresa foi identificado na literatura como afetando a decisão de financiamento (por exemplo, Titman e Wessels (1988). A *proxy* da dimensão é explicada pela natureza das empresas. As empresas maiores tendem a ter menor risco, melhor

classificação de crédito e menos dificuldades financeiras. Assim, supõe-se que existe uma relação positiva entre o tamanho da empresa e o seu nível de alavancagem. As hipóteses formuladas são:

H2a: A dimensão das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento total.

H2b: A dimensão das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo.

H2c: A dimensão das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo.

Crescimento (dos Ativos)

Quando o negócio cresce e o montante do capital necessário é maior, as empresas procuram financiamento externo, nomeadamente na forma de dívida. Isso pode ser explicado pela teoria do *pecking order* e pela teoria do *trade-off*, que sugerem uma ligação entre o crescimento da empresa e a sua estrutura de capital (Myers S. C. e Majluf, 1984). Como a empresa cresce, tem de utilizar mais dívida, não necessariamente porque quisesse, mas porque frequentemente não possui reservas acumuladas suficientes para financiar o seu crescimento. Assim, são propostas as seguintes hipóteses:

H3a: O crescimento dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionado com o endividamento total.

H3b: O crescimento dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionado com o endividamento de médio e longo prazo.

H3c: O crescimento dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionado com o endividamento de curto prazo.

Liquidez da Empresa

A liquidez permite avaliar o montante de ativos que as empresas podem transformar rapidamente em meios líquidos. Para obstar as dificuldades financeiras, as empresas necessitam de garantir uma posição de liquidez investindo em ativos líquidos. Assim, o indicador de liquidez é um fator explicativo dos rácios de endividamento. Ativos líquidos mais elevados reduzem os riscos de dificuldades financeiras de acordo com a teoria do *trade-off*. Assim, formula-se as seguintes hipóteses:

H4a: A liquidez das PME portuguesas está positivamente relacionada com o seu endividamento total.

H4b: A liquidez das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo.

H4c: A liquidez das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo.

Estrutura dos ativos (tangibilidade)

Estudos anteriores evidenciaram a importância da estrutura de ativos em influenciar a estrutura de capital da empresa. Empiricamente, a literatura suporta associações positivas e negativas da estrutura de ativos com a alavancagem de longo prazo e de curto prazo respetivamente (Chittenden *et al.*, 1996; Wiwattanakantang, 1999; Romano, Tanewski e Smyrniotis, 2000; Hall *et al.*, 2004; Booth *et al.*, 2001; Bevan e Danbolt, 2002; Cassar G. e Holmes, 2003; Chen J. J., 2004; Sogorb-Mira, 2005; Fattouh, Scaramozzino e Harris, 2005; Örtqvist, Masli, Rahman e Selvarajah, 2006; Klapper, 2006; Zou e Xiao, 2006; Vos e Shen, 2007; Frank e Goyal, 2008; Bany-Ariffin, Nor e McGowan, 2010). Por outro lado, alguns estudos encontraram uma relação entre o endividamento total e a tangibilidade (Nguyen e Ramachandran, 2006; Sayilgan, Karabacak e Küçükkocaoğlu, 2006; Allen, Qian, J. e Qian, M, 2007; Li, Yue e Zhao, 2009; Karadeniz, Yilmaz Kandir, Balcilar e Beyazit Onal, 2009). Espera-se demonstrar uma associação inversa entre o ativo tangível e o índice de endividamento.

Com base nos resultados empíricos anteriores são formuladas as hipóteses seguintes:

H5a: A tangibilidade dos ativos das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento total.

H5b: A tangibilidade dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo.

H5c: A tangibilidade dos ativos das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento de curto prazo.

Idade da Empresa

Os estudos teóricos apresentam uma série de explicações para a idade da empresa poder estar relacionada com a sua estrutura de capital. Os proponentes do modelo de ciclo de vida da estrutura de capital argumentam que, como resultado das assimetrias de

informação entre a empresa e os credores nos estágios iniciais das empresas justificando as dificuldades para aceder a fontes externas de financiamento (Berger e Udell, 1998). A idade da empresa pode ser vista como uma *proxy* para o risco e reputação, inferindo que a idade está negativamente relacionada com o risco e positivamente relacionada com a reputação (Örtqvist *et al.*, 2006). À medida que as empresas amadurecem, terão mais facilidade em aceder ao financiamento por dívida, sendo os problemas de informação assimétrica com os credores resolvidos através de melhorias na reputação da empresa (Berger e Udell, 1995). No entanto, alguns estudos propõem uma relação negativa entre a idade da firma e a alavancagem. Johnsen e McMahon (2005) sugerem que empresas mais jovens terão maior alavancagem nos primeiros estágios de desenvolvimento antes de se tornarem mais auto-suficientes através do reinvestimento dos lucros. Teoricamente há suporte para uma relação positiva entre a idade de uma empresa e a alavancagem embora os resultados de estudos empíricos sejam inconclusivos. Hall *et al.* (2000) encontram evidências de uma relação negativa entre a idade de uma empresa e a alavancagem de curto e longo prazo. O estudo de Johnsen e McMahon (2005) fornecem evidências de uma relação entre a idade da empresa e a alavancagem de curto prazo e longo prazo. No contexto da economia em desenvolvimento, Abor e Biekpe (2007) encontram evidências de uma forte relação positiva entre a idade da empresa e o acesso ao financiamento bancário. Os resultados sugerem que as PME mais velhas tendem a ter bons registos e melhores relações com os seus credores do que as empresas mais jovens. Um estudo de empresas polacas por Klapper (2006) produz evidências contraditórias, demonstrando uma relação negativa entre a idade da empresa e a alavancagem tanto a curto como a longo prazo.

A hipótese de que haverá uma relação positiva entre a idade da empresa e a alavancagem para as PME em estudo assenta nas seguintes razões. Em primeiro lugar, os empresários que gerem os negócios por um longo período de tempo são mais propensos a ter boas ligações com os bancos permitindo-lhes obter um melhor acesso ao crédito. Em segundo lugar, as empresas mais antigas são mais propensas a ter um histórico definido que lhes permitirá melhor acesso a fontes externas de financiamento do que as empresas sem histórico. Com base na revisão das evidências teóricas e empíricas existentes, as hipóteses avançadas são:

H6a: A idade das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento total.

H6b: A idade das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo.

H6c: A idade das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo.

Heterogeneidade setorial e regional

Para analisar se o fator setor de atividade económica é suscetível de desempenhar um papel importante na decisão da estrutura de capital, foi levantada a hipótese seguinte:

H7: Os determinantes da estrutura de capital das PME portuguesas diferem entre setores de atividade económica

A análise da influência das regiões onde as empresas se situam é utilizada por vários autores ao longo da literatura analisada. O que se pretende neste estudo é perceber se houve uma diferença estatisticamente significativa nos determinantes da estrutura de capital das PME entre regiões em Portugal.

A hipótese formulada é:

H8: Os determinantes da estrutura de capital das PME portuguesas diferem entre as regiões.

Capítulo 3 - Metodologia e Dados

3.1 Introdução

Neste capítulo expõe-se os procedimentos e a estratégia utilizada na recolha e análise dos dados. O método de investigação que será utilizado no presente estudo tem abordagem quantitativa. Para o tratamento e análise dos dados obtidos recorreu-se à estatística inferencial e foi utilizado o programa de análise *EViews*, versão 9.

A estatística inferencial tem como propósito generalizar, para toda a população, os resultados obtidos da amostra. De um modo geral, o principal objetivo é testar as hipóteses formuladas para explicar as associações entre as variáveis.

3.2 Dados, amostras e variáveis

O estudo tem como objetivo analisar a decisão de estrutura de capital explicada por fatores específicos das empresas, setores de atividade económica e regiões de localização das PME em Portugal. Os dados das empresas selecionadas são recolhidos de uma base de dados (Base de dados SABI). Para cada empresa, o banco de dados SABI foi utilizado para obter o balanço e demonstração dos resultados anual. O período observado no estudo é de quatro anos fiscais, e vai de 2013 a 2016.

3.2.1 Conjunto da amostra

Os dados originais estão disponíveis para o período observado. Inicialmente, na amostra completa, foram identificadas empresas PME líder e empresas PME excelência. No entanto, as empresas financeiras geralmente têm uma estrutura de capital particular devido à sua maior liquidez. Assim, todas as empresas financeiras (ou seja, bancos, empresas financeiras, empresas de investimento e seguradoras) foram excluídas da amostra final. A amostra final exclui também todos os números em falta e números não razoáveis ao longo dos anos (*outliers*). Na amostra final, existem 1159 Empresas PME Líder e 257 empresas PME Excelência. A amostra total consiste em dois painéis desequilibrados de empresas ao longo de um período de quatro anos no mercado português.

3.2.1.1 Subamostras e critérios de seleção

As subamostras das PME – Empresas PME Líder e PME Excelência foram retiradas da base de dados do (Regulamento PME Líder e PME Excelência 2018) e referem-se ao ano de 2017 (com base na IES de 2016).

O estatuto de PME Líder, lançado em 2008, é um selo de reputação de empresas criado pelo IAPMEI para distinguir empresas com perfis de desempenho superiores, e é atribuído em parceria com o Turismo de Portugal e um conjunto de bancos parceiros, tendo por base as melhores notações de *rating* e indicadores económico-financeiros. Além disso, do grupo das PME Líder que apresentem os melhores desempenhos é também anualmente distinguido com o estatuto de PME Excelência as empresas de perfil superior.

O estatuto PME Líder tem como base os seguintes critérios:

- a) Empresas que assegurem a condição de PME, de acordo com a Recomendação da UE de 6 de maio de 2003 (2003/361/CE);
- b) PME que tenham pelo menos três exercícios de atividade completos e que apresentem contas encerradas relativas ao último exercício económico e fiscal completo.
- c) PME que prossigam estratégias de crescimento e de reforço da sua base competitiva, selecionadas, através da superior capacidade de escrutínio de uma ampla implantação no território nacional, pelos bancos protocolados;
- d) PME que tenham *rating* atribuído pelo sistema interno de notação de risco do banco protocolado que propõe a candidatura, consistente com a superior capacidade de escrutínio atrás requerida;
- e) PME que tenham o nível mínimo adequado de *rating* atribuído pelas Sociedades de Garantia Mútua, na escala de *rating* do Sistema de Garantia Mútua
- f) PME que cumpram as condições relativamente à sua atividade:
 - situação regularizada perante a Autoridade Tributária, a Segurança Social, o IAPMEI e o Turismo de Portugal;
 - situação regularizada ao nível do licenciamento da sua atividade;
 - não se encontrem em situação de reestruturação financeira e ou de insolvência;
 - não tenham sido condenadas por violação de legislação do trabalho;
 - não tenham sido punidas pela prática de contraordenações ambientais e do ordenamento do território.
- g) PME que demonstrem elevados níveis de desempenho e de solidez financeira e que comprovem a verificação cumulativa das seguintes condições:

- Resultado Líquido Positivo no exercício anterior;
- EBITDA positivo nos dois anos anteriores;
- Autonomia Financeira $\geq 30\%$;
- Rendibilidade Líquida do Capital Próprio $\geq 2\%$;
- Dívida Financeira Líquida/EBITDA $\leq 4,5$;
- EBITDA/Ativo $\geq 2\%$;
- EBITDA/Volume de Negócios $\geq 2\%$;
- Volume de Negócios $\geq 1.000.000,00$ €;
- N° de Trabalhadores ≥ 8 ;
- Nível de *rating*, atribuído pelas Sociedades de Garantia Mútua, não superior a 7, na escala de *rating* do SGM.

No caso das Empresas do setor do Turismo, são enquadradas com ajustamento dos critérios (basicamente no volume de negócios).

A seleção das PME Excelência, com base no universo das PME Líder, é efetuada com base no cumprimento cumulativo dos seguintes critérios (2017):

- Autonomia Financeira $\geq 37,5\%$;
- Rendibilidade Líquida do Capital Próprio $\geq 12,5\%$;
- Dívida Financeira Líquida/EBITDA $\leq 2,5$;
- EBITDA/Ativo $\geq 10\%$;
- EBITDA/Volume de Negócios $\geq 7,5\%$;
- Crescimento do Volume de Negócios $\geq 0\%$;
- Acresce que o nível de *rating*, atribuído pelas Sociedades de Garantia Mútua, não pode ser superior a 5, na escala do Sistema de Garantia Mútua.

Para as empresas do setor do Turismo os critérios são ligeiramente corrigidos.

3.2.2 Variáveis utilizadas no estudo

As tabelas seguintes apresentam as variáveis selecionadas para este estudo. Mostram as variáveis utilizadas e as suas fórmulas que foram extraídas da revisão de literatura. No entanto, vários problemas ocorreram ao selecionar as variáveis para apresentar cada determinante da estrutura de capital. O principal desafio é a disponibilidade de dados e, portanto, nalguns casos foi necessário prescindir de variáveis (por exemplo, os dividendos).

As variáveis selecionadas e a sua medição permitem a comparação com os resultados observados em estudos anteriores quer em Portugal quer noutros países. Como variáveis a explicar, são incluídos três índices de endividamento, nomeadamente o rácio da dívida total com base em valores contabilísticos, o rácio da dívida a longo prazo e o rácio da dívida a curto prazo, respetivamente. De acordo com os estudos de Bevan e Danbolt (2000) e Song (2005), a análise das diferenças nos determinantes da dívida de curto prazo e da dívida de longo prazo é muito utilizada em alguns países. Portanto, os índices de endividamento total são divididos em índices de dívida de curto prazo e de médio e longo prazo, e é interessante analisar se as decisões sobre a estrutura de capital são significativamente diferentes em função dos prazos.

Variáveis Dependentes (Indicadores de Endividamento)

Como referido atrás, o estudo inclui três medidas de rácios de dívida ou de alavancagem. A definição para cada uma delas é apresentada de seguida. As variáveis dependentes selecionadas definem três diferentes medidas da dívida, que são o rácio da dívida total, o rácio da dívida a médio e longo prazo e o rácio da dívida de curto prazo, respetivamente. Esses três componentes da relação dívida/capital próprio geralmente capturam os elementos-chave da estrutura de capital.

Vários estudos utilizaram medidas de alavancagem baseadas no valor contabilístico Titman e Wessels (1988) e Rajan e Zingales (1995). Essas medidas dividem o valor contabilístico da dívida (ou uma sua parcela) pelo valor contabilístico da dívida mais o valor contabilístico do capital próprio (ou seja, o valor do total do ativo). Vários estudos incluindo Myers S. C. (1977) sugere que, uma vez que a alavancagem da dívida é suportada pelos ativos que a empresa detém, o recurso à alavancagem contabilística é o mais apropriado. Além disso, Graham J. R. e Harvey (2001) e Fama e French (2002) também apoiam essa ideia de que o valor contabilístico é reflexo das decisões dos gestores na escolha da estrutura de capital. Este estudo também utiliza os rácios de endividamento com base no valor contabilístico. Isso pode ser justificado com o argumento de que o nível ótimo de alavancagem é determinado pelo *trade-off* entre os benefícios e os custos do financiamento por dívida. O principal benefício da alavancagem é a economia gerada pelo efeito fiscal da dívida que não é alterado pelo seu valor de mercado (Banerjee, Heshmati e Wihlborg, 1999). Por outro lado, o principal custo dos empréstimos é o aumento da probabilidade de falência. Se a empresa entra em falência, então o valor relevante da dívida é o valor contabilístico da dívida.

Outra consideração ao decidir a medida apropriada de alavancagem é considerar a dívida total ou apenas a dívida de médio e longo prazo ou ainda a dívida de curto prazo em relação ao total do ativo. Embora as teorias sobre a estrutura de capital considerem a dívida de longo prazo como uma boa *proxy* para a endividamento financeiro, no estudo utilizam-se também as medidas da dívida total e do financiamento de curto prazo, pois tratando-se de PME há maior dificuldade de acesso a dívida de longo prazo ou ao mercado de capitais. As principais fontes de dívida em Portugal são os bancos comerciais, que não incentivam os empréstimos de longo prazo. Isso explica por que as PME têm mais acesso a financiamento de curto prazo do que o financiamento de médio e longo prazo.

Tabela 2: Indicadores de endividamento

Definição	Variável (rácio)	Estudos/Autores
Dívida Total em relação ao Ativo Total	DT/AT	(Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1996; Omet e Mashharawe, 2002; Drobetz e Fix, 2005; Jairo, 2009)
Dívida de M/L Prazo em relação ao Ativo Total	DMLP/AT	(Kakani e Reddy, 1996; Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1996; Chen L. H. e Jiang, 2001; Fakher, Kenbata e Lynn, 2009; Jairo, 2009)
Dívida de Curto Prazo em relação ao Ativo Total	DCP/AT	(Demirgüç-Kunt e Maksimovic, 1996; Chen L. H. e Jiang, 2001; (Fakher <i>et al.</i> , 2009; Jairo, 2009)

Variáveis explicativas específicas da empresa

Embora os fatores que determinam os componentes da estrutura de capital sejam razoavelmente controversos, este estudo adota um conjunto de variáveis independentes específicas da empresa que estão intimamente relacionadas com as teorias sobre a estrutura de capital e que são tradicionalmente consideradas.

Rentabilidade (*Rent*)

Os principais indicadores utilizados comumente na literatura são:

- EBIT/Ativo que é o lucro antes de juros e impostos (EBIT) para ativos totais.
- *Return on Assets* (ROA) ou rentabilidade do ativo
- *Return on Equity* (ROE) ou rentabilidade dos capitais próprios
- Rentabilidade das vendas que é o rácio do EBIT ou do RL sobre as vendas

O retorno sobre o ativo total é utilizado na maioria dos estudos sobre a estrutura de capital por razões teóricas pois não depende das opções tomadas sobre a estrutura de capital da

empresa. Tanto o EBIT/Ativo como o ROA são similares, com a única diferença que o primeiro utiliza o resultado operacional como numerador, enquanto o segundo utiliza o resultado antes de impostos. Também se utiliza a variável EBIT sobre as vendas, que é designada de rentabilidade das vendas. Além disso, a utilização do indicador da rentabilidade dos capitais próprios (ROE) é limitada porque, em contraste com o ROA, é afetada pela escolha da estrutura de capital da empresa.

A variável da rentabilidade separa as teorias de *trade-off* e *pecking order*. De acordo com a teoria do *trade-off* as empresas rentáveis deparam-se com menos dificuldades financeiras, o que permitiria um maior endividamento. Além disso, as empresas rentáveis beneficiariam mais do papel disciplinador da dívida, de acordo com a teoria da agência. Para a teoria do *pecking order*, as empresas devem dar prioridade ao financiamento interno sendo a dívida considerada num segundo nível. Portanto as empresas mais rentáveis seriam menos endividadas.

A opção para este estudo recaiu na rentabilidade da empresa obtida pelo rácio do resultado antes de juros sobre o total do ativo. Esta medida é utilizada em muitos estudos empíricos (por exemplo, Huang S. G. e Song (2004) ou Mishra (2011)). A maioria dos estudos demonstrou que a rentabilidade está negativamente associada ao índice de endividamento, porque supostamente há mais capital interno disponível com base na *Pecking Order Theory* (POT).

Dimensão da empresa (DIM)

A transformação logarítmica do ativo total é utilizada como uma medida para o tamanho das empresas na maioria dos estudos existentes. Esta relação tenta analisar se as decisões de financiamento variam com a dimensão das empresas.

Crescimento (*Cresc*)

Myers S. C. (1977) refere que o valor da empresa consiste nas oportunidades de investimento futuro nos ativos existentes, e a maioria dos estudos empíricos utiliza o potencial de crescimento para afetar as futuras decisões de investimento. Neste estudo a *proxy* do crescimento da empresa é obtida pela variação anual do ativo total. Com base na literatura existente, a maioria dos estudos sustenta uma correlação negativa entre as oportunidades de crescimento e o índice de endividamento (Rajan e Zingales, 1995; Booth *et al.*, 2001; Antoniou *et al.*, 2008; Huang G., 2006; De Jong, Kabir e Nguyen, 2008; Nivorozhkin, 2002). Do ponto de vista das teorias de *trade-off* e custos de agência, a

perspetiva de crescimento da empresa é tratada como uma espécie de ativo intangível. Assim, as empresas que possuem boas oportunidades de crescimento futuro ou que pertencem a um setor em crescimento devem ter maior flexibilidade em termos de investimento futuro. Além disso, Haugen e Baker (1996) também apontam que as firmas com maior oportunidade de crescimento geralmente apresentam melhor desempenho das ações. Assim, espera-se correlações negativas entre o crescimento e os índices da dívida global e de longo prazo e também uma associação positiva com o índice de dívida de curto prazo.

Liquidez (LIQ)

A liquidez permite medir a quantidade de ativos que as empresas podem comprar ou vender com facilidade. Por outras palavras, a *proxy* da liquidez refere-se a um ativo que pode ser rapidamente convertido em dinheiro. Para evitar a insolvência, as empresas necessitam de garantir e manter uma posição de liquidez. Portanto, é mais seguro investir em ativos líquidos, uma vez que é mais garantido que os investidores recuperem o seu dinheiro. Deste ponto de vista, a *proxy* da liquidez é um dos fatores principais para explicar a taxa do financiamento. Ativos líquidos mais elevados reduzem o risco do empréstimo e o custo de dificuldades financeiras de acordo com a previsão da teoria do *trade-off*. Assim, espera-se uma correlação positiva entre a decisão da estrutura de capital e a liquidez.

Tangibilidade (Tang)

Neste estudo a tangibilidade de uma empresa é definida como a proporção de ativo fixo para o ativo total.

Idade da empresa (Idade)

É o número de anos da empresa desde a sua fundação.

Tabela 3: Variáveis dependentes e explicativas específica das empresas

Variáveis Dependentes		
Variável	Descrição	Mensuração
DT	Dívida Total	$\frac{DT}{DT + CPP}$
DMLP	Dívida de ML Prazo	$\frac{DMLP}{DT + CPP}$
DCP	Dívida de Curto Prazo	$\frac{DCP}{DT + CPP}$
Variáveis independentes		
Rentabilidade (<i>Rent</i>)	ROA	$\frac{RAI}{Ativo}$
Dimensão (<i>DIM</i>)	Dimensão do Ativo	$LN(Ativo)$
Crescimento (<i>Cresc</i>)	Crescimento do Ativo	$\frac{Ativo_t - Ativo_{t-1}}{Ativo_{t-1}}$
Tangibilidade (<i>Tang</i>)	Tangibilidade	$\frac{AtivoFixo}{AtivoTotal}$
Liquidez (<i>LIQ</i>)	Liquidez do Ativo	$\frac{AtivoCorrente}{PassivoCorrente}$
Idade	Idade da Empresa	Número de Anos

O impacto do setor de atividade na decisão da estrutura de capital

Entre os setores de atividade económica podem existir diferenças significativas em termos de questões de taxa de imposto sobre lucros, risco de negócio, ativos tangíveis, custos operacionais e perspetivas de crescimento. Do ponto de vista da teoria do *trade-off*, foi empiricamente entendido que a necessidade de financiamento externo varia entre os diferentes setores. Por exemplo, as empresas de um setor com maior potencial de crescimento tendem a ter um menor índice de endividamento; inversamente, as empresas de um setor de crescimento lento geralmente têm poucas oportunidades de investimento e têm maior probabilidade de emitir dívida. Consequentemente, a classificação da atividade económica e a decisão da estrutura de capital estão intimamente relacionadas. Com base na literatura existente, a hipótese neste estudo é que o setor de atividade tem impacto nas decisões da estrutura de capital.

Para analisar como o setor de atividade influencia a decisão da estrutura de capital, as empresas são classificadas nas três principais categorias de acordo com critérios tradicionais baseados no padrão do nível setorial da Classificação das Atividades Económicas (CAE). A tabela sumária das classificações setoriais e suas classificações de subsectores é apresentada na Tabela 4 a seguir. No geral, de acordo com a Tabela, é fácil

notar que a maioria dos subsectores incidem sobre o sector terciário, embora a amostra tenha o sector secundário como predominante, que corresponde a cerca de 66,61% no total. O resultado indica ainda que aos setores primário e terciário da amostra, correspondem 2,07% e 31,32%, respetivamente.

Tabela 4: Classificação das Atividades Económicas na Amostra

Setor Atividade	Classificação Atividades Económicas	Número de observações por sector de atividade
Primário	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	24
Secundário	Indústrias extrativas Indústrias transformadoras Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição Construção	772
Terciário	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos Transportes e armazenagem Alojamento, restauração e similares Atividades de informação e de comunicação Atividades financeiras e de seguros Atividades imobiliárias Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares Atividades administrativas e dos serviços de apoio Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória Educação Atividades de saúde humana e apoio social Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas Outras atividades de serviços Atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio Atividades dos organismos internacionais e outras instituições extra-territoriais	363

Efeitos da heterogeneidade regional em Portugal

De Jong *et al.* (2008), utilizando dados de diferentes empresas de quarenta e dois países, concluem que os determinantes específicos do endividamento diferem entre países e sublinham a importância dos fatores específicos de cada país nas decisões de estrutura de capital. Matias e Serrasqueiro (2017) identificam, no estudo sobre Portugal, diferenças

estatisticamente significativas nos níveis de dívida total, dívida de curto prazo e dívida de médio e longo prazo em todas as regiões portuguesas.

As regiões portuguesas da NUTS II apresentam uma diversidade significativa que justifica o interesse em incluir a heterogeneidade regional no presente estudo.

O estudo abrange as regiões portuguesas da NUTS II: Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira. Correspondem às cinco Comissões de Desenvolvimento Regional e Coordenação, que são serviços descentralizados da Administração Central, e às regiões autónomas dos Açores e Madeira. A heterogeneidade económica – PIB per capita e taxas de investimento entre outros indicadores macroeconómicos - entre as várias regiões pode afetar a estrutura de capital das PME e os determinantes específicos da empresa. Para Demirgüç-Kunt e Maksimovic (1999), o crescimento do PIB é uma variável que indica as necessidades de financiamento das empresas.

Sinais esperados

Relacionamento previsto entre os fatores selecionados no estudo e os rácios de dívida de acordo com as teorias.

Tabela 5: Relacionamento previsto entre os fatores selecionados no estudo e os rácios de dívida

Variáveis explicativas	Medição	Sinal esperado	Sinal previsto nas teorias
Rentabilidade	RAI/Ativo total	-	<i>Trade-off</i> e Teoria sinalização: + <i>Pecking Order</i> : - Custos agência entre Acionistas e credores: + Custos agência entre Acionistas e Gestores: -
Tamanho/Dimensão	Log do Ativo Total	-	<i>Trade-off</i> , Custos de agência e teoria da sinalização: + <i>Pecking order</i> : - ou +
Crescimento	$(\text{Ativo } t - \text{Ativo } t-1) / \text{Ativo } t-1$	+/-	<i>Pecking order</i> e <i>Trade-off</i> : - Custos de agência entre gestores e acionistas: + Custos de agência entre acionistas e credores: -
Liquidez	Ativo corrente/ Passivo corrente	+	<i>Pecking order</i> : - ou ? <i>Trade-off</i> : + Custos de agência entre acionistas e gestores: - Custos de agência entre acionistas e credores: +
Tangibilidade	Ativo tangível/Ativo total	-	<i>Trade-off</i> : + <i>Pecking order</i> : - ou + Custos agência entre acionistas e credores:-
Idade	Número de anos da empresa	+	
Setor Atividade	Classificação dos setores baseada nos CAE	+/-	Efeitos significativos: <i>Pecking order</i> , <i>trade-off</i> e custos de agência

Modelos econométricos

Muitos estudos empíricos anteriores sobre a questão da estrutura de capital confirmaram que as decisões são dinâmicas por natureza. Assim, no estudo são adotados três métodos para medir como os fatores específicos das empresas, os setores e as regiões afetam as decisões sobre a estrutura de capital: PLS (*Panel Least Squares*) de efeitos fixos, PTSLS (*Panel Two-Stage Least Squares*) e estimativas de GMM (*Panel Generalized Method of Moments*).

O modelo básico PLS pode ser apresentado como:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta' X_{i,t} + \mu_{i,t}$$

$$\mu_{i,t} = \mu_i + \nu_{i,t}$$

$$i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T$$

PLS é um modelo de regressão econométrica tradicional para dados de painel que pode ser estimado pelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) se os erros $\mu_{i,t}$ forem independentes ao longo do tempo e os indivíduos apresentarem $E(\mu) = 0$ e $Var(\mu) = \sigma^2$.

No entanto, o modelo é geralmente restritivo e omite os efeitos fixos. Para acomodar a heterogeneidade, o termo de erro é decomposto em dois componentes independentes μ_i e $\nu_{i,t}$. Com base neste modelo, várias suposições podem ser usadas para as propriedades de μ_i e $\nu_{i,t}$. O μ_i torna-se parâmetro do modelo como α e β mas só pode ser estimado se o T for grande, mas não para $N \rightarrow \infty$. Além disso, a especificação PLS é incapaz de estimar o modelo dinâmico de modo que o coeficiente das variáveis dependentes desfasadas na especificação PLS é enviesado para cima, uma vez que os efeitos fixos são não observáveis no termo residual da estimativa PLS e dada a correlação potencial entre efeitos fixos e os regressores incluídos.

O estimador PLS é imparcial para pequenas amostras, no entanto para um número maior de empresas a estimativa de PLS pode não ser a mais eficiente. Portanto, os efeitos fixos (EF) são utilizados para analisar o impacto das variáveis que variam ao longo do tempo. O modelo de efeitos fixos explora basicamente a relação entre as variáveis explicativas. E a variável dependente para cada empresa tem as suas próprias características individuais que podem ou não influenciar as variáveis independentes. A estimativa de efeitos fixos remove o efeito das características que não variam no tempo das variáveis independentes e avalia o efeito líquido dessas variáveis independentes. No estimador de efeitos fixos, se todas as variáveis explicativas forem estritamente exógenas, então o estimador de efeitos fixos é consistente.

O modelo PLS de efeitos fixos (EF) pode ser expresso por:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Rent_{i,t} + \beta_2 Dim_{i,t} + \beta_3 Cresc_{i,t} + \beta_4 LIQ_{i,t} + \beta_5 Tang_{i,t} + \beta_6 Idade_{i,t} + \nu_i + \mu_{i,t}$$

$Y_{i,t}$ é a variável dependente (DT; DMLP; DCP) onde i = empresa e t = ano; $X_{k,it}$ são os determinantes da estrutura de capital; β_k é o coeficiente das variáveis explicativas; $\mu_{i,t}$ é o termo de erro da empresa i no momento t .

Muitos estudos empíricos sobre os determinantes da estrutura de capital sugeriram que as decisões da estrutura de capital da empresa são dinâmicas por sua natureza. Nem o PLS com efeitos fixos funciona nessa situação. A estimativa PLS omite o efeito fixo mas geralmente apresenta uma estimativa de coeficiente ascendente para as variáveis dependentes desfasadas na presença de heterogeneidade não observada (Bond, 2002). O modelo de efeitos fixos é capaz de controlar o problema da heterogeneidade não observada, mas ignora a correlação entre a variável dependente desfasada e o termo de erro de regressão. Desta forma, os métodos de dados em painel dinâmico, PTSLS e GMM, são utilizados nas circunstâncias em que a variável dependente é dinâmica e depende dos seus resultados passados. Por outras palavras, o modelo dinâmico inclui também as variáveis dependentes passadas como regressores. Além disso, os métodos dinâmicos são adequados para amostras que possuem poucos períodos de tempo (T) e muitas empresas (N), neste caso. Assim, os dados de painel dinâmico são utilizados em várias situações: autocorrelação em séries temporais (variáveis independentes não estritamente exógenas, isto é, correlacionadas com os dados passados); existência de efeitos fixos (*cross section*); e amostras com muitos indivíduos (N empresas) e poucos períodos de tempo (T). Nestas situações, são sugeridos os estimadores PTSLS e GMM (Anderson e Hsiao, 1981; Arellano M. e Bover, 1995; Blundell e Bond, 1998; Greene, 2008) que permitem corrigir os problemas anteriores. O sistema PTSLS em duas etapas aproveita os resíduos de uma etapa para construir uma matriz de ponderação ótima assintoticamente, sendo considerado mais eficiente que os estimadores de um passo. Controla a correlação de erros ao longo do tempo, a heterocedasticidade entre as empresas numa amostra de dados grande (Roodman, 2009).

Capítulo 4 - Apresentação e Discussão dos Resultados

Esta secção apresenta e discute os resultados dos testes realizados para as três especificações do modelo. Conforme anteriormente referido, o objetivo principal é avaliar se as variáveis das características das empresas explicam a sua estrutura de capital.

4.1 Estatística descritiva

As estatísticas descritivas para as amostras aparecem nas Tabela 6 e 7, apresentando os vários rácios de alavancagem e as variáveis com as características das empresas. Três rácios medem o endividamento, descrito anteriormente. As estatísticas reportadas são a média, mediana, máximo, mínimo, desvio padrão e número de observações.

A tabela 6 apresenta as estatísticas para o universo das empresas PME Líder.

Tabela 6: Estatística descritiva da estrutura de capital das empresas PME Líder – Amostra Total (2013-2016)

	DT	DMLP	DCP	RENT	DIM	CRESC	TANG	IDADE	LIQ
MÉDIA	0.4818	0.1348	0.3469	0.0847	9.1975	0.1895	0.3725	29.9421	2.2370
MEDIANA	0.5037	0.1111	0.3402	0.0673	9.1927	0.0411	0.3526	28.0000	1.7870
MÁXIMO	1.1624	0.5788	1.1624	0.6076	13.0279	32.293	0.9664	95.0000	13.8870
MÍNIMO	0.0615	0.0000	0.0502	-0.2827	5.8742	-0.9826	4.42E-05	0.0000	0.0930
DESVIO PADRÃO	0.1820	0.1191	0.1482	0.0751	0.7967	1.2798	0.2036	16.9839	1.5922
Nº OBSERVAÇÕES	1159	1159	1159	1159	1159	1159	1159	1159	1159

A tabela mostra que os índices médios de alavancagem, utilizando as informações contabilísticas das empresas PME Líder, variam entre 13,48 por cento para a dívida de médio e longo prazo e 48,18 por cento para o endividamento total.

A tabela 7 apresenta as mesmas estatísticas descritivas para as PME Excelência.

Tabela 7: Estatística descritiva da estrutura de capital das PME Excelência – Amostra Total (2013-2016)

	DT	DMLP	DCP	RENT	DIM	CRESC	TANG	IDADE	LIQ
Média	0.4395	0.1232	0.3162	0.1334	9.1938	0.1764	0.3820	29.9610	2.3499
Mediana	0.4448	0.1041	0.3066	0.1215	9.1541	0.0935	0.3752	27.0000	1.9340
Máximo	0.7701	0.5272	0.7523	0.4673	13.0279	5.1446	0.9039	95.0000	8.9800
Mínimo	0.0957	0.0000	0.0687	-0.2827	6.4115	-0.8490	0.0002	2.0000	0.2790
Desvio-Padrão	0.1487	0.1116	0.1286	0.0898	0.9055	0.5371	0.1893	17.1441	1.4869
Nº Observações	257	257	257	257	257	257	257	257	257

Os rácios médios de alavancagem de curto prazo são superiores aos níveis de endividamento de longo prazo e, além disso, as medianas não se afastam muito desses valores. Isto sugere que as PME Excelência podem preferir financiar os seus ativos com passivos de curto prazo em vez de optar por dívida de longo prazo ou então terem dificuldade de acesso aos mercados de dívida de médio e longo prazo.

A Tabela 7 também mostra que comparativamente às PME Líder, as PME Excelência apresentam um nível de endividamento total ligeiramente mais baixo mas não diferem em tamanho, medido pelo logaritmo dos ativos, nem na maioria das variáveis explicativas incluídas no modelo. Não obstante, a dimensão da amostra é consideravelmente menor (257 observações).

Para analisar se o fator setor de atividade é suscetível de desempenhar um papel importante na decisão da estrutura de capital, num segundo momento foi considerado este determinante nos modelos mediante desdobramento da amostra global. As respetivas estatísticas descritivas são as seguintes:

Tabela 8: Estatísticas descritivas por setor de actividade

	DT	DMLP	DCP	RENT	DIM	CRESC	TANG	IDADE	LIQ
SETOR PRIMÁRIO									
MÉDIA	0.4748	0.1710	0.3038	0.0676	9.5482	0.7312	0.6281	33.1666	1.6117
MEDIANA	0.4773	0.2131	0.2635	0.0522	9.4074	0.0337	0.6702	22.0000	1.0350
MÁXIMO	0.7220	0.3246	0.6290	0.2557	11.6699	16.8052	0.9114	89.0000	5.5840
MÍNIMO	0.1540	0.0075	0.0687	-0.0202	8.2987	-0.6559	0.2646	1.00000	0.3370
DESVIO PADRÃO	0.1680	0.1035	0.1617	0.0698	1.0323	3.4352	0.1968	30.9468	1.3581
Nº OBSERVAÇÕES	24	24	24	24	24	24	24	24	24
SETOR SECUNDÁRIO									
MÉDIA	0.4720	0.1374	0.3346	0.0842	9.2641	0.1439	0.3555	32.1800	2.4026
MEDIANA	0.4927	0.1166	0.3231	0.0655	9.2474	0.0433	0.3426	31.0000	1.9020
MÁXIMO	0.9291	0.5278	0.9291	0.4673	11.6901	6.5758	0.9577	95.0000	13.8870
MÍNIMO	0.0615	0.0000	0.0502	-0.2161	5.8742	-0.9746	0.0146	0.0000	0.0930
DESVIO PADRÃO	0.1816	0.1127	0.1406	0.0729	0.6897	0.6854	0.1870	16.8559	1.6925
Nº OBSERVAÇÕES	772	772	772	772	772	772	772	772	772
SETOR TERCIÁRIO									
MÉDIA	0.5030	0.1270	0.3759	0.0869	9.0327	0.2506	0.3916	24.9697	1.9261
MEDIANA	0.5292	0.0890	0.3638	0.0723	9.0640	0.0387	0.3687	22.0000	1.6220
MÁXIMO	1.1624	0.5788	1.1624	0.6076	13.0279	32.2938	0.9664	80.0000	9.6280
MÍNIMO	0.0644	0.0000	0.0630	-0.2827	6.6010	-0.9826	4.42E-05	2.0000	0.1210
DESVIO PADRÃO	0.1824	0.1321	0.1586	0.0800	0.9513	1.8605	0.2244	14.8520	1.3078
Nº OBSERVAÇÕES	363	363	363	363	363	363	363	363	363

Os indicadores de alavancagem apresentam-se relativamente similares numa comparação entre os três setores de atividade económica, evidenciando um ligeiro agravamento dos rácios no caso do setor terciário. É este o setor de atividade que apresenta uma média de idades mais baixa e empresas de menor dimensão média. Pelo contrário, as empresas do setor primário apresentam maior idade média, maior dimensão e menor rentabilidade. No entanto a distribuição das empresas é desequilibrada no tocante ao setor primário com apenas 24 observações.

As estatísticas descritivas das variáveis por regiões são apresentadas na Tabela 9.

Tabela 9:PME Líder – Estatísticas descritivas por Regiões (NUTS)

	DT	DMLP	DCP	RENT	DIM	CRESC	TANG	IDADE	LIQ
NORTE									
MÉDIA	0.4598	0.1175	0.3422	0.0892	9.0887	0.1905	0.3525	31.7646	2.3910
MEDIANA	0.4644	0.0913	0.3221	0.0697	9.0451	0.0434	0.3392	31.0000	1.8530
MÁXIMO	0.8880	0.5278	0.7591	0.4614	11.6699	16.8052	0.9577	95.0000	13.4350
MÍNIMO	0.0615	0.0000	0.0615	-0.2161	6.1490	-0.9806	0.0004	0.0000	0.0930
DESVIO PADRÃO	0.1820	0.1096	0.1494	0.0764	0.7603	1.1204	0.1958	17.9993	1.7141
Nº OBSERVAÇÕES	531	531	531	531	531	531	531	531	531
CENTRO									
MÉDIA	0.5008	0.1622	0.3386	0.0831	9.3051	0.0976	0.3842	28.7862	2.1648
MEDIANA	0.5312	0.1601	0.3379	0.0692	9.2862	0.0419	0.3753	27.0000	1.7905
MÁXIMO	0.8188	0.5788	0.6662	0.3771	10.7363	3.4356	0.9114	89.0000	13.8870
MÍNIMO	0.1080	0.0000	0.0502	-0.2196	7.9311	-0.8740	0.0400	1.0000	0.3370
DESVIO PADRÃO	0.1767	0.1145	0.1256	0.0686	0.5918	0.4718	0.1851	13.4167	1.4869
Nº OBSERVAÇÕES	290	290	290	290	290	290	290	290	290
LISBOA VALE DO TEJO									
MÉDIA	0.4941	0.1292	0.3649	0.0828	9.2526	0.2090	0.3788	29.1412	2.1129
MEDIANA	0.5308	0.0918	0.3559	0.0670	9.2253	0.0489	0.3644	27.0000	1.6810
MÁXIMO	0.9291	0.5313	0.9291	0.4673	13.0279	6.5758	0.9664	84.0000	9.6280
MÍNIMO	0.0644	0.0000	0.0630	-0.2827	5.8742	-0.9754	4.42E-05	1.0000	0.1210
DESVIO PADRÃO	0.1877	0.1279	0.1571	0.0756	0.9646	0.8988	0.2310	18.9802	1.5572
Nº OBSERVAÇÕES	269	269	269	269	269	269	269	269	269
ALENTEJO									
MÉDIA	0.5246	0.2225	0.3021	0.0414	9.8456	0.2432	0.4910	21.8800	2.2323
MEDIANA	0.5887	0.2147	0.3319	0.0391	9.5372	0.0572	0.4667	18.0000	1.6790
MÁXIMO	0.6713	0.4509	0.5758	0.0838	11.6901	6.3087	0.7148	59.0000	5.4350
MÍNIMO	0.1678	0.0000	0.0855	0.0025	9.0940	-0.9191	0.1940	10.0000	0.8590
DESVIO PADRÃO	0.1658	0.1369	0.1600	0.0232	0.8316	1.2984	0.1446	12.1871	1.3040
Nº OBSERVAÇÕES	25	25	25	25	25	25	25	25	25
ALGARVE									
MÉDIA	0.5854	0.1142	0.4712	0.1182	8.4612	0.2168	0.3829	15.2500	1.4530
MEDIANA	0.5346	0.0976	0.3867	0.0865	8.4597	-0.0047	0.3878	11.5000	1.3355
MÁXIMO	1.1624	0.2700	1.1624	0.6076	9.8280	3.1427	0.6255	34.0000	2.5880
MÍNIMO	0.3402	0.0000	0.3077	-0.0780	6.8700	-0.8862	0.1193	4.00000	0.7030
DESVIO PADRÃO	0.2176	0.1008	0.2459	0.1503	0.8811	1.0681	0.1814	10.7548	0.5330
Nº OBSERVAÇÕES	16	16	16	16	16	16	16	16	16
AÇORES									
MÉDIA	0.4969	0.1229	0.3740	0.0597	9.8724	0.5448	0.4133	35.7500	1.6911
MEDIANA	0.4926	0.1262	0.3865	0.0568	9.6621	0.0793	0.4491	35.5000	1.6830
MÁXIMO	0.6351	0.1973	0.5653	0.1403	10.8603	3.2924	0.6375	41.0000	2.5920
MÍNIMO	0.3234	0.0698	0.2130	0.0012	9.2643	-0.7526	0.0836	31.0000	0.8240
DESVIO PADRÃO	0.0970	0.0365	0.1143	0.0431	0.5532	1.2733	0.1772	2.8166	0.6052
Nº OBSERVAÇÕES	16	16	16	16	16	16	16	16	16
MADEIRA									
MÉDIA	0.5258	0.2319	0.2938	0.0508	8.8395	-0.0622	0.4976	29.2500	1.6633
MEDIANA	0.5349	0.1699	0.2805	0.0480	9.0641	-0.0003	0.5130	28.5000	1.7595
MÁXIMO	0.7525	0.5744	0.5001	0.2233	9.7091	0.5665	0.8710	39.0000	2.3700
MÍNIMO	0.3233	0.0000	0.1086	-0.0643	7.7845	-0.6962	0.1598	21.0000	0.7860
DESVIO PADRÃO	0.1271	0.1904	0.1248	0.0685	0.6897	0.3369	0.2584	6.7280	0.4795
Nº OBSERVAÇÕES	16	16	16	16	16	16	16	16	16

4.2 Correlações

As tabelas 10 e 11 mostram as matrizes de correlação para todas as variáveis do estudo.

Tabela 10: Matriz de correlações – PME Líder

	DT	DMLP	DCP	RENT	DIM	CRESC	TANG	IDADE	LIQ
DT	1.0000								
DMLP	0.5846	1.0000							
DCP	0.7582	-0.0856	1.0000						
RENT	-0.3019	-0.2962	-0.1327	1.0000					
DIM	-0.0350	0.1987	-0.2027	-0.1667	1.0000				
CRESC	0.0460	0.0595	0.0086	-0.0253	0.2532	1.0000			
TANG	0.1726	0.4994	-0.1894	-0.2609	0.1496	0.0558	1.0000		
IDADE	-0.1996	-0.0078	-0.2388	-0.0950	0.1574	-0.0236	0.0009	1.0000	
LIQ	-0.7229	-0.3198	-0.6308	0.2460	0.0394	-0.0400	-0.4340	0.1617	1.0000

As correlações entre variáveis independentes das PME Líder são baixas ou moderadas, situando-se em valores para os quais a multicolinearidade ainda não é um problema relevante (Gujarati e Porter, 2010).

O mesmo se pode concluir das PME Excelência. A Tabela 11 mostra que os determinantes da estrutura de capital (características da empresa) estão correlacionados sem causar preocupação com a multicolinearidade.

Tabela 11: Matriz de correlações – PME Excelência

	DT	DMLP	DCP	RENT	DIM	CRESC	TANG	IDADE	LIQ
DT	1.0000								
DMLP	0.5431	1.0000							
DCP	0.6846	-0.2401	1.0000						
RENT	-0.3558	-0.3733	-0.0872	1.0000					
DIM	-0.0064	0.1529	-0.1402	-0.2069	1.0000				
CRESC	0.2346	-0.0978	0.3561	0.0639	0.3613	1.0000			
TANG	0.2349	0.5354	-0.1931	-0.3572	-0.0264	-0.2372	1.0000		
IDADE	-0.2916	-0.0064	-0.3316	-0.1535	0.1173	-0.1159	-0.0700	1.0000	
LIQ	-0.7389	-0.2268	-0.6574	0.2683	0.1056	-0.0863	-0.4477	0.3389	1.0000

4.3 PME Líder

As regressões efetuadas para a amostra de empresas PME Líder estão resumidas na Tabela abaixo.

Tabela 12: PME Líder – Coeficientes de regressão estimados (2013 – 2016)

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes					
	PLS Efeitos Fixos			GMM		
	DT	DMLP	DCP	DT	DMLP	DCP
C	0.1073 (0.6092)	-0.1250 (-1.1692)	0.6300*** (4.0726)	-0.5049*** (3,6458)	-0.0902 (-1.1282)	0.6256*** (4.0533)
$RENT$	-0.4526*** (-6.0864)	-0.1973*** (-8.6722)	-0.3042*** (-4.9549)	-0.5015*** (-6,9058)	-0.1900*** (-4.9901)	-0.3357*** (-4.0823)
DIM	0.0617*** (3.5278)	0.0235*** (2.8684)	0.0124 (0.7053)	0.0359*** (2,2598)	0.0189** (2.1348)	0.0124 (0.7151)
$CRESC$	0.0003 (0.2143)	0.0021* (1.7059)	-0.0009 (-0.6555)	0.0012 (0,7896)	0.0032** (2.1171)	-0.0013 (-0.8350)
LIQ	-0.0381*** (-7.5813)	0.0236*** (7.7997)	-0.0658*** (-12.1893)	-0.0422*** (-8,2651)	0.0223*** (8.3977)	-0.0644*** (-9.1396)
$TANG$	-0.1472*** (-3.9431)	0.2460*** (7.1057)	-0.4277*** (-9.3297)	-0.1816*** (-5,0956)	0.2499*** (9.9164)	-0.4190*** (-8.2220)
$IDADE$	-0.0004 (-0.4378)	-0.0028 (-1.3079)	-0.0021*** (-2.7585)	-0.0049** (-2,2459)	-0.0025*** (-2.9733)	-0.0021* (-1.8807)
R^2_{Ajust}	0.9178	0.8253	0.8680	0.9125	0.8264	0.8710
F	44.1058	19.4236	26.6451			
Prob(F -statistic)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)			
Nº Observações	1159	1159	1159	1159	1159	1159

A tabela 12 apresenta os resultados da regressão da Dívida Total, Dívida de Médio e Longo Prazo e da Dívida de Curto Prazo sobre os determinantes da estrutura de capital para as PME líder. As variáveis independentes são $Rent_{i,t}$ - taxa de rentabilidade; $Dim_{i,t}$ - Dimensão; $Cresc_{i,t}$ - Taxa crescimento do Ativo; $LIQ_{i,t}$ - Liquidez; $Tang_{i,t}$ - Tangibilidade e $Idade_{i,t}$ - Idade da empresa. As t -statistics estão entre parêntesis. Foram obtidos erros padrão robustos utilizando *White standard errors & covariance (d.f. corrected)* para a heterocedasticidade. Os ***,** e * indicam os níveis de significância de 1%, 5% e 10% respetivamente.

Os modelos estimados na Tabela 12 apresentam um ajustamento elevado. Os R^2 ajustados variam de 0,82 a 0,91, enquanto a generalidade das estatísticas-F são estatisticamente significativas ($p < 0,0001$), sugerindo que o poder explicativo dos modelos globais é adequado.

Em linha com a hipótese proposta para a variável rentabilidade, os resultados mostram uma associação negativa significativa entre a rentabilidade e o endividamento. Nas seis regressões a correlação negativa é consistente. Esta relação inversa é compatível com os resultados de estudos empíricos anteriores Titman e Wessels (1988), Harris e Raviv (1991), Van der Wijst e Thurik (1993), Jordan *et al.* (1998), Michaelas *et al.* (1999), Cassar G. e Holmes (2003), Chen J. e Strange (2005), Huang G. (2006), Klapper (2006),

Vos e Shen (2007), Degryse *et al.* (2009), Psillaki e Daskalakis (2009), La Rocca M. *et al.* (2009), López-Gracia J. e Sánchez-Andúja (2007), Harrison, Panasian e Seiler (2011), Ashman *et al.* (2011), Zarebski e Dimovsk (2012), Saarani e Shahadan (2013).

Os índices de dívida total (DT) e de dívida de MLP apresentam-se com sinal positivo e significativo em relação à dimensão (DIM). Este resultado indica que as empresas maiores são mais propensas a aumentar o endividamento de longo prazo nas suas operações e analogamente em relação ao rácio da alavancagem total (DT) o que se afigura coerente com teorias do *trade-off* e *pecking order*. Isso sugere que as PME Líder que são relativamente maiores são mais propensas a recorrer a fontes externas de financiamento possivelmente devido a maior acesso a empréstimos. Isso vai de encontro aos resultados de estudos noutras economias desenvolvidas (Klapper, 2006; Nguyen e Ramachandran, 2006).

Os três rácios de endividamento apresentam uma relação estatística moderada com a variável crescimento da empresa (*Cresc*). Teoricamente, com base na teoria do *pecking order*, se o capital interno é insuficiente e é necessário financiamento externo significativo para o crescimento futuro da empresa, este deve estar positivamente relacionado com o endividamento. Além disso, as empresas com maior potencial de crescimento tendem a considerar mais fácil obter financiamento externo. Contudo, uma dívida elevada resulta em ónus para o crescimento da empresa e provavelmente reduziria o seu valor (Rajan e Zingales, 1995; Flannery M. J. e Rangan, 2006). Os resultados obtidos neste estudo afiguram-se ambíguos. O sinal é negativo e estatisticamente não significativo para o endividamento de curto prazo e positivo e significativo (a 5% ou 10%, conforme os métodos utilizados) para o médio e longo prazo. Antoniou *et al.* (2008) também constataram que o efeito do crescimento sobre a decisão da estrutura de capital depende mais da governança do que das condições específicas da empresa.

A relação entre a medida de liquidez e os indicadores de dívida DT e DCP é negativa, sendo positiva com o rácio de dívida de MLP. A noção associada ao sinal negativo é que as empresas utilizam a liquidez interna e, portanto, não emitem dívida. O resultado de DCP é consistente com Cole (2013), para quem as empresas com níveis de liquidez mais baixos têm em média um menor endividamento de curto prazo.

Observa-se uma associação positiva entre o ativo tangível e o índice de endividamento de médio e longo prazo (Frank e Goyal, 2009; Chakraborty, 2010). Este efeito positivo da

tangibilidade suporta-se no modelo de *trade-off* em que as empresas com ativos mais tangíveis são mais propensas a necessidades financeiras e têm acesso mais fácil ao financiamento (oferecendo garantias para a dívida). Além disso, é consistente com o efeito positivo da teoria da agência de Jensen M. C. e Meckling (1976) que sugere que os acionistas das empresas alavancadas têm um incentivo para investir de forma otimizada para expropriar a riqueza dos credores.

Os resultados das regressões para a dívida de curto prazo (DCP) mostram que as PME portuguesas que possuem mais ativos fixos preferem os fundos internos em relação ao financiamento externo de curto prazo (Karadeniz *et al.*, 2009; Ahmed Sheikh e Wang, 2011).

Com base nos resultados, pode-se concluir que a estrutura de capital também está associada à idade do negócio (empresa). Contudo, os sinais negativos da relação entre a Idade da empresa e os indicadores de endividamento, observados nas PME Líder, evidenciam que as empresas mais maduras são menos propensas a utilizar a dívida do que as empresas mais jovens. Estudos anteriores confirmam este resultado justificando-o porque as empresas mais maduras preferem utilizar as fontes internas disponíveis de financiamento (por exemplo, Cole R. A. e Wolken (1995), Hall *et al.* (2004), Serrasqueiro, Nunes, Leitão e Armada (2010). La Rocca M. *et al.* (2009) também concluíram que a alavancagem diminui com a idade da empresa.

4.4 PME Excelência

Os resultados das regressões OLS com efeitos fixos para a amostra de PME excelência são apresentadas na Tabela 13 São utilizadas cinco variáveis explicativas e três medidas de endividamento ou alavancagem com suporte nos dados contabilísticos das empresas tal como nos testes anteriores.

Tabela 13: PME Excelência – Coeficientes de regressão estimados (2013 – 2016)

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes					
	PLS Efeitos Fixos			GMM	PTSLS	GMM
	DT	DMLP	DCP	DT	DMLP	DCP
<i>C</i>	1.2559*** (3.9536)	0.0102 (0.0537)	1.1830*** (2.7793)	1.2559*** (5.2881)	-0.3447 (-1.9214)	1.1830*** (2.7793)
<i>RENT</i>	-0.4183*** (-2.9531)	-0.2077*** (-2.9691)	-0.2061** (-2.2486)	-0.4183*** (-4.8077)	-0.1917* (-1.9214)	-0.2061** (-2.2486)
<i>DIM</i>	-0.0705* (-1.6959)	0.0100 (0.4059)	-0.0770* (-1.6790)	-0.0705** (-2.2988)	0.0305 (1.0879)	-0.0770* (-1.6790)
<i>CRESC</i>	0.0652*** (3.4806)	0.0028 (0.2340)	0.0615*** (2.9026)	0.0652*** (4.3369)	-0.0013 (-0.1049)	0.0615*** (2.9026)
<i>LIQ</i>	-0.0311** (-2.5975)	0.0246*** (4.5060)	-0.0555*** (-5.3804)	-0.0311*** (-4.5711)	0.0256*** (3.3412)	-0.0555*** (-5.3804)
<i>TANG</i>	0.0017 (0.0228)	0.3546*** (6.7031)	-0.3542*** (-4.1796)	0.0017 (0.0267)	0.3390*** (4.4882)	-0.3542*** (-4.1796)
<i>IDADE</i>	-0.0016 (-0.3487)	-0.0048 (-1.2876)	0.0041*** (2.7663)	-0.0016 (-0.3619)	0.0007 (0.1586)	0.0041*** (2.7663)
R^2_{Ajust}	0.8660	0.8462	0.8883	0.8660	0.8477	0.8883
<i>F</i>	19.1838	16.4889	22.6587			
Prob(<i>F-statistic</i>)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)			
Nº Observações	257	257	257	257	257	257

A tabela 13 apresenta os resultados da regressão da Dívida Total, Dívida de Médio e Longo Prazo e da Dívida de Curto Prazo sobre os determinantes da estrutura de capital para as PME excelência. As variáveis independentes são $Rent_{i,t}$ - taxa de rentabilidade; $Dim_{i,t}$ - Dimensão; $Cresc_{i,t}$ - Taxa crescimento do Ativo; $Tang_{i,t}$ - Tangibilidade; e $Idade_{i,t}$ - Idade da empresa. As *t-statistics* estão entre parêntesis. Foram obtidos erros padrão robustos utilizando *White standard errors & covariance (d.f. corrected)* para a heterocedasticidade. Os ***, ** e * indicam os níveis de significância de 1%, 5% e 10% respetivamente.

As três regressões apresentam elevado poder explicativo (R^2 ajustado entre 84,62 por cento e 88,83 por cento). Além disso, os *F-ratio* dos modelos também são estatisticamente significativos para $p < 0,01$.

Embora verificando-se valores elevados para a sua significância global, as regressões diferem na magnitude estatística das suas variáveis explicativas.

As variáveis explicativas mais significativas na primeira e quarta regressões (alavancagem total - DT) são a rentabilidade (ROA) e a taxa de crescimento da empresa ($p < 0,01$). São ainda encontradas evidências de impactos significativos em outras variáveis independentes – liquidez e dimensão.

O efeito da rentabilidade na decisão sobre a estrutura de capital é claro: observa-se consistentemente uma relação negativa entre o endividamento e a rentabilidade (*Rent*). Esta relação é estatisticamente significativa para os três índices de endividamento das PME Excelência embora com diferentes níveis de significância. O resultado demonstra, como na

maioria da literatura empírica (Van der Wijst e Thurik, 1993; Jordan *et al.*, 1998; Klapper, 2006; Abor e Biekpe, 2007), que as empresas com maior rentabilidade tendem a ter menores níveis de endividamento total, o que é consistente com a previsão da teoria do *pecking order* de que as empresas preferem utilizar o capital interno em vez de recorrer a capital externo. Além disso, também indica que o capital externo é dispendioso e que as empresas tomam decisões financeiras a partir da avaliação do custo e risco.

O segundo regressor que foi estatisticamente muito significativo nas regressões referidas – *Cresc* – evidencia que o crescimento dos ativos das empresas é acompanhado do aumento do nível de endividamento total embora as regressões seguintes permitam clarificar que tal é feito à custa do endividamento de curto prazo. Isto confirma o ponto de vista da teoria do *pecking order*, que preconiza uma relação positiva entre o crescimento e o endividamento, isto é, os investimentos aumentam a probabilidade de financiamento por dívida.

A análise dos resultados da segunda regressão e também da quarta, revela que a tangibilidade (*Tang*), a liquidez (*LIQ*) e em menor grau a rentabilidade (*Rent*) são igualmente determinantes explicativos da estrutura de capital das PME Excelência. Estas variáveis estão significativamente relacionadas com a alavancagem de médio e longo prazo (*DMLP*).

Os modelos mostram que se a tangibilidade de uma empresa aumenta, o recurso ao financiamento de dívida de longo prazo acompanha esse aumento. Isso também prova que a disponibilidade de ativos tangíveis afeta o nível de financiamento da dívida de uma empresa. Este resultado é consistente com Antoniou *et al.* (2008) para a maioria das economias desenvolvidas (Reino Unido, Alemanha e Japão).

Os resultados da variável *Idade* indicam que as empresas mais antigas são mais propensas a financiar-se a curto prazo. Isto vai um pouco ao encontro dos estudos empíricos realizados por Cole R. (1998), Upneja e Dalbor (2001), Cole R. A., Lawrence G. G. e Lawrence J. W (2004) e Du, Guariglia e Newman (2010). Esses estudos referem que os financiadores consideram que as empresas mais antigas são menos arriscadas, uma vez que ganharam uma reputação relativamente boa ao longo do tempo sendo na sua maioria conhecidas pelos credores (Teoria do *Trade-off*). Essa circunstância poderá aumentar as possibilidades dessas PME recorrerem com mais facilidade ao financiamento externo de curto prazo. Simultaneamente os resultados das regressões associadas à *DMLP* (ambíguo) e à *DT* parecem indicar um comportamento inverso. Observa-se nestes casos um

relacionamento negativo entre a idade da empresa e a dívida. As PME mais antigas parecem preferir utilizar primeiramente o financiamento interno acumulado para as necessidades ou para reduzir o nível de dívida, o que vai de encontro às previsões da teoria do *pecking order* e aos estudos de Petersen e Rajan (1994) e Hall *et al.* (2004).

Como esperado, os resultados revelam resultados positivos e negativos do crescimento da empresa e da liquidez nas probabilidades de utilização da dívida de curto prazo (DCP), respetivamente. Já a relação entre a tangibilidade e o endividamento de curto prazo apresenta-se inversa, o que suporta a perspectiva da preferência das PME em financiar os ativos fixos com dívida de médio e longo prazo.

Os resultados, para o rácio da dívida de curto prazo (terceira e sexta regressões), mostram ainda sensibilidade estatisticamente significativa ao nível de 10 por cento para o tamanho das empresas (DIM). Este resultado mostra que o tamanho da empresa está negativamente relacionado com a dívida de curto prazo. Por outras palavras, as PME de maior dimensão tendem a recorrer menos a empréstimos de curto prazo. Isto pode significar que as PME sofrem restrições de oferta, e que as PME de maior escala beneficiam mais de operações de longo prazo talvez suportadas em outro tipo de garantias e em políticas públicas de incentivo ao investimento (programas PME Invest; Portugal 2020, etc.). Esta evidência pode ter outra interpretação. As PME de menor dimensão aproveitam mais os empréstimos de curto prazo para superar eventuais problemas de informação e crédito que não as deixam desenvolver uma maior relação com o crédito de longo prazo. Há vários estudos que encontraram uma relação negativa significativa entre tamanho e alavancagem de curto prazo (por exemplo, Michaelas *et al.* (1999), Hall *et al.* (2000), Chen J. J. (2004)). A evidência empírica sobre o financiamento de PME em economias desenvolvidas aponta para uma relação positiva entre o tamanho da empresa e a alavancagem total e de médio e longo prazo e uma associação inversa entre o tamanho da empresa e o endividamento de curto prazo.

Na comparação com as previsões das teorias do *trade-off* e *pecking order*, os resultados obtidos para ambas as amostras (PME Líder e PME Excelência) evidenciam-se uma relação negativa existente entre os três indicadores de endividamento selecionados e a rentabilidade, sendo consistente com a *pecking order*, mas oposta ao sinal previsto pela teoria do *trade-off*. Já a relação negativa para a liquidez é inversa em comparação com a previsão da teoria do *trade-off* mas consistente com a *pecking order*. Os resultados também

revelam que a estrutura de capital da empresa está positivamente relacionada com a dimensão da empresa. A teoria existente é de novo contraditória sobre os seus efeitos. A teoria de pecking order prevê uma associação negativa entre a dimensão da empresa e o endividamento enquanto a teoria do *trade-off* propõe uma associação positiva.

4.5 Determinantes da estrutura de capital e disparidade setorial ou regional

Nas regressões efetuadas às subamostras⁷ por setores de atividade económica e regiões, os resultados das características das empresas sobre os rácios de endividamento não são particularmente distintivos. As tabelas 14 e 15 resumem os resultados obtidos pelo método PLS – *Panel Least Squares*.

Tabela 14: PME Líder – Coeficientes de regressão estimados por setores (2013 – 2016)

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes					
	Setor Secundário			Setor Terciário		
	DT	DMLP	DCP	DT	DMLP	DCP
<i>C</i>	0.6065*** (3.0267)	-0.3483*** (-2.8015)	0.9548*** (4.3547)	0.5361*** (2.7036)	-0.0686 (-0.4683)	0.6047*** (2.6566)
<i>RENT</i>	-0.5819*** (-8.0405)	-0.3366*** (-5.8122)	-0.2452*** (-3.4771)	-0.3796*** (-2.9123)	-0.0988** (-2.0036)	-0.2808** (-2.1793)
<i>DIM</i>	0.0193 (0.8446)	0.0500*** (3.4525)	-0.0306 (-1.2310)	0.0527** (2.4315)	0.0258 (1.5529)	0.0268 (1.0544)
<i>CRESC</i>	0.0037 (1.0104)	-0.0008 (-0.2401)	0.0045 (1.5659)	0.0013 (0.6696)	0.0029** (2.3881)	-0.0015 (-0.7773)
<i>LIQ</i>	-0.1774*** (-7.0449)	0.2083*** (4.5302)	-0.3857*** (-7.7391)	-0.2022*** (-4.9118)	0.3285*** (4.3613)	-0.5307*** (-6.6010)
<i>TANG</i>	-0.0379*** (-3.2308)	0.0137*** (4.3212)	-0.0517*** (-6.5510)	-0.0570*** (-3.9870)	0.0447*** (5.8566)	-0.1018*** (-7.2881)
<i>IDADE</i>	-0.0034* (-1.7762)	-0.0017 (-1.2400)	-0.0017* (-1.7313)	-0.0115*** (-3.3422)	-0.0098*** (-3.2652)	-0.0016 (-0.5255)
R^2_{Ajust}	0.928975	0.8235	0.8939	0.8841	0.8488	0.8434
<i>F</i>	51.422	18.996	33.497	29.791	22.174	21.320
Prob(<i>F-statistic</i>)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
Nº Observações	772	772	772	363	363	363

A tabela 14 apresenta os resultados da regressão da Dívida Total, Dívida de Médio e Longo Prazo e da Dívida de Curto Prazo sobre os determinantes da estrutura de capital das PME líder por setores. As variáveis independentes são *Rent_{i,t}* - taxa de rentabilidade; *Dim_{i,t}* - Dimensão; *Cresc_{i,t}* - Taxa crescimento do Ativo; *Tang_{i,t}* - Tangibilidade; e *Idade_{i,t}* - Idade da empresa. As *t-statistics* estão entre parêntesis. Foram obtidos erros padrão robustos utilizando *White standard errors & covariance (d.f. corrected)* para a heterocedasticidade. Os ***, ** e * indicam os níveis de significância de 1%, 5% e 10% respetivamente.

Os resultados do estudo permitem identificar que no setor terciário as dívidas de curto prazo estão em excesso, enquanto a dívida de longo prazo ainda é insuficiente. Esta constatação contrasta com o setor secundário onde o peso da componente de MLP se sobrepõe ao endividamento de CP. Em termos dos efeitos dos fatores específicos da

⁷ As estimações foram efetuadas sobre a amostra das empresas PME Líder, a qual inclui o universo de empresas PME Excelência. Por falta de um número adequado de observações, foi excluído o setor primário. Pela mesma razão – insuficiência de dados - a análise por regiões não considerou as regiões do Alentejo, Algarve, Madeira e Açores.

empresa, os resultados mostram que a decisão da estrutura de capital, para os dois setores, é explicada essencialmente pelos mesmos determinantes (Rentabilidade, Liquidez e Tangibilidade) com as diferenças seguintes.

No setor secundário a estrutura de capital das PME Líder está associada também à dimensão, para explicar a DMLP, e à Idade (no caso da DT e da DCP); No tocante ao setor terciário, os resultados mostram que a Idade é estatisticamente explicativa para os dois primeiros modelos (DT e DMLP); além disso, os regressores para o crescimento (*Cresc*) e dimensão (*DIM*) foram considerados estatisticamente significativos na previsão das variáveis DMLP e DT, respetivamente. No entanto, os fatores da dimensão e crescimento mostraram uma correlação pouco significativa ou nula na maioria das estimações.

O nível explicativo global dos modelos - obtido pelo R^2 ajustado - manteve-se elevado.

Os resultados revelam ainda que os fatores explicativos da estrutura de capital não variam consideravelmente entre as três principais regiões em Portugal (Tabela 15).

Tabela 15: PME Líder – Coeficientes de regressão estimados por Regiões (2013 – 2016)

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes								
	Norte			Centro			Lisboa e Vale Tejo		
	DT	DMLP	DCP	DT	DMLP	DCP	DT	DMLP	DCP
<i>C</i>	0.5206*** (2.6526)	-0.3512** (-2.2326)	0.8719*** (3.9080)	0.5339** (2.0963)	0.3128 (1.2944)	0.2211 (1.0821)	0.8206*** (3.8677)	-0.2018 (-1.0473)	1.0225*** (4.8812)
<i>RENT</i>	-0.4433*** (-5.1254)	-	-0.1691** (-2.0701)	-0.3266** (-2.4916)	-0.2166* (-1.6841)	-0.1099 (-1.2328)	-0.5054*** (-3.0012)	-0.2594*** (-2.6096)	-0.2459* (-1.8954)
<i>DIM</i>	0.0288 (1.2453)	0.0487*** (2.6831)	-0.0199 (-0.7698)	0.0337 (1.0228)	-0.0044 (-0.1571)	0.0382 (1.4540)	0.0088 (0.3843)	0.0320 (1.5228)	-0.0232 (-0.9637)
<i>CRESC</i>	-0.0017 (-0.6350)	-0.0012 (-0.5290)	-0.0004 (-0.2122)	0.0146* (1.8040)	0.0077 (0.9737)	0.0068 (1.0370)	-0.0013 (-0.2141)	0.0013 (0.2673)	-0.0027 (-0.4924)
<i>LIQ</i>	-0.1860*** (-6.5337)	0.1855*** (3.2412)	-0.3715*** (-6.9037)	-0.0413*** (-2.9020)	0.0303** (2.4884)	-0.0626*** (-3.3967)	-0.2555*** (-4.3364)	0.3803*** (4.5521)	-
<i>TANG</i>	-0.0435*** (-3.3320)	0.0107*** (3.6769)	-0.0543*** (-5.4110)	-0.0322 (-0.5361)	0.1840** (2.3213)	-0.2253** (-2.1582)	-0.0475*** (-4.1298)	0.0340*** (5.7020)	-
<i>IDADE</i>	-0.0035* (-1.7637)	-0.0012 (-1.0358)	-0.0022* (-1.8118)	-0.0082* (-1.7893)	-0.0079*** (-3.0545)	-0.0002 (-0.1017)	-0.0057* (-1.8576)	-0.0054** (-2.2584)	-0.0002 (-0.0844)
R^2_{Ajust}	0.9210	0.8256	0.8872	0.9123	0.7598	0.8504	0.9071	0.8645	0.8702
<i>F</i>	45.827	19.191	31.224	39.583	12.720	22.069	36.856	24.426	25.633
Prob(<i>F</i> - <i>statistic</i>)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)
Nº Observações	531	531	531	290	290	290	269	269	269

A tabela 15 apresenta os resultados da regressão da Dívida Total, Dívida de Médio e Longo Prazo e da Dívida de Curto Prazo sobre os determinantes da estrutura de capital das PME líder por regiões. As variáveis independentes são $Rent_{i,t}$ - taxa de rentabilidade; $Dim_{i,t}$ - Dimensão; $Cresc_{i,t}$ - Taxa crescimento do Ativo; $Tang_{i,t}$ - Tangibilidade; e $Idade_{i,t}$ - Idade da empresa. As *t-statistics* estão entre parêntesis. Foram obtidos erros padrão robustos utilizando *White standard errors & covariance (d.f. corrected)* para a heterocedasticidade. Os ***, ** e * indicam os níveis de significância de 1%, 5% e 10% respetivamente.

No geral, as evidências sugerem que os fatores específicos das empresas mais significativos para explicar a decisão da estrutura de capital constituem o denominador comum entre regiões.

Analisando os efeitos sobre os rácios de dívida dos determinantes a nível regional, conclui-se que os sinais das relações entre determinantes e os rácios de dívida mantêm-se consistentes para as PME portuguesas com exceção das variáveis dimensão (*DIM*) e crescimento (*Cresc*). Os resultados também mostram que não obstante, observam-se pequenas diferenças explicativas entre regiões, no essencial os determinantes estatisticamente mais significativos são comuns às três regiões consideradas. As variáveis de rentabilidade, liquidez e tangibilidade são as mais importantes na explicação dos diferentes indicadores de dívida sem variações inter-regionais relevantes. As variáveis dimensão e crescimento são consideravelmente menos relevantes que as restantes variáveis. A dimensão - para explicar a DMLP na região Norte - e o crescimento – como regressor da DT na região Centro – apenas nestes dois casos são estatisticamente significativas. A variável Idade é o determinante com significado estatístico que simultaneamente observa maiores diferenças entre regiões. Com base nestes resultados, conclui-se que as diferenças observadas entre regiões são pouco significativas, o que contraria a perspetiva de Matias e Serrasqueiro (2017), cujos resultados sugerem que a estrutura de capital das PME difere entre as regiões.

O resumo dos resultados e a validação das hipóteses são apresentados na Tabela 16.

Tabela 16: Validação das Hipóteses

Hipóteses	Resultados	
	PME Líder	PME Excelência
H1a: A rentabilidade das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento total. H1b: A rentabilidade das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo. H1c: A rentabilidade das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento de curto prazo.	Validado Validado Validado	Validado Validado Validado
H2a: A dimensão das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento total. H2b: A dimensão das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo. H2c: A dimensão das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo.	Validado Validado Não validado	Não validado Não validado Não validado
H3a: O crescimento dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionado com o endividamento total. H3b: O crescimento dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionado com o endividamento de médio e longo prazo. H3c: O crescimento dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionado com o endividamento de curto prazo.	Não validado Validado Não validado	Validado Não validado Validado
H4a: A liquidez das PME portuguesas está positivamente relacionada com o seu endividamento total H4b: A liquidez das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo. H4c: A liquidez das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo.	Não validado Validado Não validado	Não Validado Validado Não validado
H5a: A tangibilidade dos ativos das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento total H5b: A tangibilidade dos ativos das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de médio e longo prazo. H5c: A tangibilidade dos ativos das PME portuguesas está negativamente relacionada com o endividamento de curto prazo.	Validado Validado Validado	Não validado Validado Validado
H6a: A idade das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento total H6b: A idade das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de longo prazo. H6c: A idade das PME portuguesas está positivamente relacionada com o endividamento de curto prazo.	Não validado Não validado Não validado	Não validado Não validado Não validado
H7: Os determinantes da estrutura de capital das PME portuguesas diferem entre setores de atividade económica	Parcialmente validado	--
H8: Os determinantes da estrutura de capital das PME portuguesas diferem entre as regiões.	Não validado	--

Em consonância com as hipóteses formuladas 1.a, 1.b e 1.c, a variável rentabilidade mostrou uma associação negativa significativa com os três indicadores de endividamento das PME.

A análise dos dados revela também que o endividamento está significativa e positivamente associado ao tamanho da empresa nas PME Líder mas não nas PME Excelência (os sinais

são negativos e, no caso da DMLP, sem importância estatística). Os resultados das regressões são portanto mistos, suportando apenas parcialmente as hipóteses 2.a, 2.b e 2.c.

São também mistos os resultados das regressões para a variável crescimento (Hipótese 3a, 3b e 3c).

A Hipótese 4 só é validada para o endividamento de MLP. Nos restantes casos a relação é negativa e não positiva como esperado.

Os resultados em geral validam a hipótese 5 mostrando uma associação positiva significativa entre a tangibilidade e a dívida de médio e longo prazo, e uma associação negativa entre a tangibilidade e os rácios de dívida total e de curto prazo.

As evidências não suportam as hipóteses 6.a, 6.b, e 6.c. Ao contrário do previsto, a dívida observa uma relação inversa com a idade da empresa. Além disso, as regressões são, em geral, estatisticamente não significativas.

As relações entre variáveis dependentes e os determinantes da estrutura de capital são apenas parcialmente distintivos entre os dois setores de atividade económica considerados pelo que não se rejeita a hipótese H7 mas também não se considera plenamente confirmada.

Por fim, os resultados sugerem que a estrutura de capital das PME não difere entre regiões, isto é, o impacto das variáveis independentes sobre a dívida não é explicado pela heterogeneidade regional. Assim, a H8 é rejeitada.

Capítulo 5 - Conclusões

Esta dissertação analisa os determinantes da estrutura de capital das PME em Portugal. Embora a literatura sobre o tema seja extensa, mantém-se alguma controvérsia e os estudos empíricos continuam a ser realizados.

O objetivo é o de obter evidência empírica sobre as práticas financeiras entre as PME e compreender melhor os fatores específicos que influenciam as suas decisões sobre a estrutura de capital. Complementarmente são também analisadas as características dos setores e a influência regional na decisão da estrutura de capital. Desta forma pretende-se contribuir para a literatura existente sobre o financiamento das PME portuguesas, apresentando novas evidências empíricas sobre as suas práticas financeiras na área do endividamento e da estrutura de capital.

No estudo foram utilizadas duas amostras de dados em painel de empresas PME Líder e PME Excelência, entre 2013 e 2016, a partir de indicadores baseados em dados contabilísticos. Estas empresas beneficiam do estatuto de PME Líder e PME Excelência por apresentarem boas *performances* económico-financeiras. O selo de reputação é atribuído com base em indicadores de *rating* e num perfil de desempenho superior.

Portanto, o estudo foca-se numa questão central das finanças empresariais associada à estrutura de capital das empresas:

Quais são os determinantes específicos das empresas que influenciam a estrutura de capital das PME portuguesas?

A resposta à questão de investigação envolveu vários passos. Num primeiro momento consistiu no desenvolvimento da compreensão do tema em estudo a partir duma revisão da literatura contextual e teórica. Foi sistematizada a literatura teórica sobre o financiamento e a estrutura de capital das empresas, e contemplado um resumo dos trabalhos empíricos mais relevantes sobre as preferências de financiamento das empresas e dos fatores determinantes dessas decisões. O quadro teórico introduzido no capítulo de revisão de literatura forneceu a ferramenta em torno da qual se desenvolveu o estudo empírico.

A metodologia aplicada consubstanciou-se na seleção das amostra e subamostra, resultantes do cruzamento dos dados da base SABI com as listagens das PME Líder e PME Excelência, e numa análise econométrica, realizada a partir de um modelo geral de regressão linear múltipla, que contrapôs as variáveis dependentes a um conjunto de variáveis específicas das empresas, com o objetivo de aferir os impactos manifestados e o

seu valor explicativo. A estimação do modelo recorreu aos métodos PLS (*Panel Least Squares*) e PGMM (*Panel Generalized Method of Moments*).

Os principais resultados dos testes podem ser resumidos da forma seguinte:

- O estudo conclui que, nas PME portuguesas, os níveis de endividamento de curto prazo são quase três vezes superiores aos rácios médios de endividamento a médio e longo prazo. A diferença entre a mediana dos rácios de endividamento de curto e médio/longo prazo é ainda mais extrema. Esta observação sugere que as PME tendem a usar mais as dívidas de curto prazo do que a dívida de médio e longo prazo.
- Os resultados indicam que índices totais de endividamento estão negativamente relacionados com a rentabilidade, liquidez e dimensão da empresa (apenas nas PME Excelência). Acresce a relação estatística significativa da tangibilidade, no caso das PME Líder, e o crescimento nas PME Excelência. Além disso, a idade da empresa não se mostrou estatisticamente associada ao endividamento total das PME, não estando presente nas amostras estudadas.
- No tocante à DMLP, as evidências mostram uma associação positiva com a liquidez, tangibilidade, crescimento e dimensão embora nestes dois últimos casos com força estatística apenas para as PME Líder. A rentabilidade com um coeficiente negativo é outro preditor considerado significativo e que afeta a estrutura de capital da empresa. Das variáveis explicativas selecionadas, a idade foi a única não estatisticamente significativa na previsão da DMLP das PME Líder.
- Os resultados para o endividamento de curto prazo (DCP) mostram relações fortemente significativas com a rentabilidade, liquidez e tangibilidade dos ativos e com sinal negativo como previsto na teoria de *pecking order*. As restantes variáveis evidenciam resultados mistos, seja no confronto PME Líder/PME Excelência ou no *output* resultante da utilização de distintos métodos de estimação. Por exemplo, a dimensão e o crescimento são insignificantes para explicar o endividamento de curto prazo no caso das PME Líder ao contrário das PME Excelência.
- Nas regressões efetuadas por setor de atividade económica, as características das empresas não explicam de forma particularmente distintiva os rácios de endividamento das PME (os determinantes com maior intensidade explicativas são

ainda a rentabilidade, liquidez e tangibilidade). Não obstante, no setor terciário as dívidas de curto prazo estão em excesso e a dívida de longo prazo é insuficiente, o que contrasta com o setor secundário onde o peso da componente do MLP se sobrepõe ao endividamento de CP.

- Não se encontram diferenças estatisticamente significativas nas relações entre os determinantes e a estrutura dívida nas PME portuguesas nas várias regiões. Os fatores explicativos da estrutura de capital não parecem variar consideravelmente entre as três principais regiões de Portugal.

Estes resultados são em geral consistentes com a literatura. Ou seja, fornecem suporte tanto para a teoria do *trade-off* como para a teoria do *pecking-order*. Tal como refere Myers (2003), as teorias sobre a estrutura de capital são condicionais e que cada teoria funciona melhor em condições particulares.

Respondendo à questão de investigação, conclui-se pela observância de práticas financeiras que, no referente à estrutura de capital das PME, podem ser explicadas por fatores específicos das empresas. Em geral estes fatores evidenciam uma influência forte sobre as decisões de financiamento das empresas. Em particular, a rentabilidade, liquidez e tangibilidade mostraram uma associação significativa com os rácios de endividamento das PME portuguesas. Desta forma, os resultados confirmam que os padrões de financiamento das empresas podem ser justificados a partir das próprias características das empresas.

Limitações do estudo

Os resultados do estudo devem ser considerados com as limitações seguintes.

O modelo desenvolvido é um modelo simples, adaptado a partir de vários modelos. Embora tenham sido estudadas algumas variáveis que afetam as decisões de estrutura de capital, outras variáveis poderiam ter sido selecionadas e utilizadas e até com resultados mais significativos.

As amostras selecionadas para o estudo foram elaboradas com base nos critérios descritos no capítulo da metodologia (PME Líder e PME Excelência). O tamanho das amostras é aceitável, excetuando os casos referidos nas estimações por setores/regiões, para uma população da magnitude das PME portuguesas. Contudo os critérios definidos para atribuição do estatuto de PME Líder ou PME Excelência restringiram desde logo o universo das PME em estudo. Por conseguinte, seria enganador e inadequado alegar que as

conclusões desta investigação são aplicáveis a toda a gama de PME. Os resultados são representativos do estrato das pequenas e médias com melhores desempenhos e não são necessariamente generalizáveis ao universo de todas as PME portuguesas. No entanto, as limitações não minimizam o significado dos resultados. Alternativamente, essas limitações fornecem espaço para que outros estudos testem outros segmentos de PME e ampliem o modelo teórico desenvolvido neste estudo.

Investigações futuras

O quadro teórico desenvolvido neste estudo pode ser utilizado como base para investigações futuras sobre o financiamento das PME portuguesas. Por exemplo, para comparar o comportamento das PME portuguesas com as empresas de outros países europeus e analisar as diferenças setoriais ou regionais aumentando o conhecimento sobre as necessidades de financiamento das PME. Além disso, seria útil realizar um estudo comparativo das PME com o universo mais específico das microempresas portuguesas. As suas estruturas de capital têm certamente características particulares que decorrem da dimensão e até da natureza jurídica. Por fim, os estudos futuros podem também integrar no modelo os fatores macroeconómicos ou mesmo considerar a questão das garantias prestadas aos financiadores.

Referências Bibliográficas

- Abor, J. &. (2007). Corporate governance, ownership structure and performance of SMEs in Ghana: implications for financing opportunities. *The international journal of business in society*, 7(3), 288-300.
- Agarwal, P. &. (2007). Information risk and capital structure.
- Ahmed Sheikh, N. &. (2011). Determinants of capital structure: An empirical study of firms in manufacturing industry of Pakistan. *Managerial Finance*, 37(2), 117-133.
- Allen, F. Q. (2007). China's financial system: past, present, and future.
- Anderson, T. W. (1981). Estimation of dynamic models with error components. *Journal of the American statistical Association*, 76(375), 598-606.
- Ang, J. S. (1992). On the theory of finance for privately held firms. *Journal of Small Business Finance*, 1(3), 185-203.
- Ang, J. S. (2000). Agency costs and ownership structure. *Journal of Finance*, 55(1), 81-106.
- Ang, J. S. (2010). The role of owner in capital structure decisions: An analysis of single-owner corporations. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 14(3), 1-36.
- Antoniou, A. G. (2008). The determinants of capital structure: capital market-oriented versus bank-oriented institutions. *Journal of financial and quantitative analysis*, 43(1), 59-92.
- Arellano, M. &. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- Ashman, S. F. (2011). The crisis in South Africa: Neoliberalism, financialization and uneven and combined development. 47(47), 174-195.
- Autore, D. B. (2009). Short sale constraints, dispersion of opinion, and market quality: evidence from the short sale ban on US financial stocks. *Florida State Working Paper*.
- Baker, M. &. (2002). Market timing and capital structure. *The journal of finance*, 57(1), 1-32.
- Banerjee, S. H. (1999). *The dynamics of capital structure*. New York University-Salomon Center-Leonard N. : Stern School of Business.

- Bany-Ariffin, A. N. (2010). Pyramidal structure, firm capital structure exploitation and ultimate owners' dominance. *International Review of Financial Analysis*, 19(3), 151-164.
- Base de dados SABI. (s.d.). Obtido de SABI: <https://sabi.bvdinfo.com>
- Berger, A. &. (1998). The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle. *Journal of Banking & Finance*, 22, 613-673.
- Berger, A. N. (1995). Relationship lending and lines of credit in small firm finance. *Journal of business*, 351-381.
- Bevan, A. A. (2000). Dynamics in the determinants of capital structure in the UK.
- Bevan, A. A. (2002). Capital structure and its determinants in the UK-a decompositional analysis. *Applied Financial Economics*, 12(3), 159-170.
- Bharath, S. T. (2008). Does asymmetric information drive capital structure decisions?. *The Review of Financial Studies*, 22(8), 3211-3243.
- Blundell, R. &. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bond, S. R. (2002). Dynamic panel data models: a guide to micro data methods and practice. *Portuguese economic journal*, 1(2), 141-162.
- Booth, L. A.-K. (2001). Capital structures in developing countries. *The journal of finance*, 56(1), 87-130.
- Bradley, M. J. (1984). On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence. *The journal of Finance*, 39(3), 857-878.
- Brav, O. (2009). Access to capital, capital structure, and the funding of the firm. *Journal of Finance*, 64(1), 263-308.
- Camfield, C. E. (2018). A estrutura de capital de empresas de pequena dimensão em Portugal: uma abordagem segundo as teorias do Trade-off e da Pecking-order. *RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 17(1), 365-388.
- Cassar, G. &. (2003). Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence. *Accounting & Finance*, 43(2), 123-147.
- Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups. *Journal of business venturing*, 19(2), 261-283.
- Chakraborty, I. (2010). Capital structure in an emerging stock market: The case of India. . *Research in international business and finance*, 24(3), 295-314.

- Chang, X. D. (2006). Analyst coverage and financing decisions. *The Journal of Finance*, 61(6), 3009-3048.
- Chen, J. &. (2005). The determinants of capital structure: Evidence from Chinese listed companies. *Economic Change and Restructuring*, 38(1), 11-35.
- Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese-listed companies. *Journal of Business research*, 57(12), 1341-1351.
- Chen, L. H. (2001). *The determinants of dutch capital structure choice*. University of Groningen.
- Chittenden, F. H. (1996). Small firm growth, access to capital markets and financial structure: Review of issues and an empirical investigation. *Small business economics*, 8(1), 59-67.
- Cole, R. (1998). The importance of relationships to the availability of credit. *Journal of Banking and Finance*, 22, 959-77.
- Cole, R. A. (1995). *Financial services used by small businesses: Evidence from the 1993 National Survey of Small Business Finances*. Obtido de HeinOnline: <https://heinonline.org/>
- Cole, R. A. (2004). Cookie-cutter versus character: The micro structure of small business lending by large and small banks. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39, 227-251.
- Cole, R. A. (2013). What do we know about the capital structure of privately held US firms? Evidence from the surveys of small business finance. *Financial Management forthcoming*.
- Coleman, S. &. (2000). SMALL FIRMS'USE OF FINANCIAL LEVERAGE: EVIDENCE FROM THE 1993 NATIONAL SURVEY OF SMALL BUSINESS FINANCES. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 12(3), 81.
- Cook, P. (2001). Finance and small and medium-sized enterprise in developing countries. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 6(1), 17.
- Cosh, A. &. (1994). Size, financial structure and profitability, in A. Hughes and D. Storey, eds, *Finance and the small firm*. Routledge, London, 18-63.
- Daskalakis, N. &. (2008). Do country or firm factors explain capital structure? Evidence from SMEs in France and Greece. *Applied financial economics*, 18(2), 87-97.
- De Jong, A. K. (2008). Capital structure around the world: The roles of firm-and country-specific determinants. *Journal of Banking & Finance*, 32(9), 1954-1969.
- Degryse, H. d. (2009). The impact of firm and industry characteristics on small firms' capital structure: Evidence from Dutch panel data.

- Demirgüç-Kunt, A. &. (1996). Stock market development and financing choices of firms. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 341-369.
- Demirgüç-Kunt, A. &. (1999). Institutions, financial markets, and firms' choice of debt maturity. *The World Bank*.
- Dittmar, A. &. (2007). Why do firms issue equity?. *The Journal of Finance*, 62(1), 1-54.
- Drobetz, W. a. (2005). 'What are the determinants of the capital structure? evidence from switzerland'. *Swiss Journal of Economics and Statistics (SJES)*, 141(I), 71–113.
- Du, J. G. (2010). Does social capital affect the financing decisions of Chinese small and medium-sized enterprises?.
- Fakher, B. K. (2009). '*Determinants of capital structure: Evidence from libya*'. Obtido de CiteSeerX - Scientific Literature Digital Library and Search: <http://citeseerx.ist.psu.edu/oai2>
- Fama, E. F. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *The review of financial studies*, 15(1), 1-33.
- Fattouh, B. S. (2005). Capital structure in South Korea: a quantile regression approach. *Journal of Development Economics*, 76(1), 231-250.
- Flannery, M. J. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of financial economics*, 79(3), 469-506.
- Frank, M. Z. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of financial economics*, 67(2), 217-248.
- Frank, M. Z. (2008). Tradeoff and pecking order theories of debt. *In BE Eckbo*, 2, 135-202.
- Frank, M. Z. (2009). Capital structure decisions: which factors are reliably important?. *Financial management*, 38(1), 1-37.
- Gomes, A. &. (2007). G. Private and public security issuance by public firms: The role of asymmetric information. . *Washington University and University of Maryland Working Paper*.
- González, V. M. (2011). Firm size and capital structure: evidence using dynamic panel data. *Applied Economics*, 44(36), 4745-4754.
- Graham, J. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of financial economics*, 60(2-3), 187-243.
- Graham, J. R. (2003). Taxes and corporate finance: A review. *The Review of Financial Studies*, 16(4), 1075-1129.
- Greene, W. H. (2008). The econometric approach to efficiency analysis. The measurement of productive efficiency and productivity growth. 1(1), 92-250.

- Gujarati, D. &. (2010). *Econometría. 5ª. Editorial* . McGraw-Hill México.
- Gul, F. A. (1999). Growth opportunities, capital structure and dividend policies in Japan. *Journal of Corporate Finance*, 5(2), 141-168.
- Hall, G. C. (2004). Determinants of the capital structures of European SMEs. *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(5-6), 711-728.
- Hall, G. H. (2000). Industry effects on the determinants of unquoted SMEs' capital structure. *International journal of the economics of business*, 7(3), 297-312.
- Harris, M. &. (1991). The theory of capital structure. *Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Harrison, D. M. (2011). Further evidence on the capital structure of REITs. *Real Estate Economics*, 39(1), 133-166.
- Haugen, R. A. (1996). Commonality in the determinants of expected stock returns. *Journal of Financial Economics*, 41(3), 401-439.
- Helms, M. M. (1994). Expansionary processes of the small business: A life cycle profile. In *Management Decision* (pp. 32(9), 43-45).
- Heyman, D. D. (2008). The financial structure of private held Belgian firms. *Small business economics*, 30(3), 301-313.
- Holmes, S. &. (1994). The nature of the small firm: Understanding the motivations of growth and non-growth oriented owners. *Australian Journal of Management (University of New South Wales)* , 19(1), 97-120.
- Huang, G. (2006). The determinants of capital structure: Evidence from China. *China economic review*, 17(1), 14-36.
- Huang, S. G. (2004). The determinants of capital structure: Evidence from China. *CHINA ECONOMIC QUARTERLY-BEIJING*, 3, 395-414.
- Hudson, M. S. (2001). Theory and practice in SME performance measurement systems. *International journal of operations & production management*, 21(8), 1096-1115.
- Jairo, I. (2009). 'The use of structural equation modelling (sem) in capital structure empirical analysis'. *KCA Journal of Business Management I*.
- Jensen, M. C. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, 76(2), 323-329.
- Joeveer, K. (2013). What do we know about the capital structure of small firms? *Small Business Economics*, 41(2), 479-501.

- Johnsen, P. C. (2005). Cross-industry differences in SME financing behaviour: An Australian perspective. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(2), 160-177.
- Jordan, J. L. (1998). Strategy and financial policy in UK small firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(1-2), 1-27.
- Kadayifci, S. &. (2017). An Analysis of the Factors Determining the Working Capital Requirement for Non-Financial Companies.
- Kakani, R. K. (1996). Econometric analysis of determinants of capital structure. . *Decision*, 23(1), 73-98.
- Karadeniz, E. Y. (2009). Determinants of capital structure: evidence from Turkish lodging companies. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 21(5), 594-609.
- Klapper, L. (2006). The role of factoring for financing small and medium enterprises. *Journal of Banking & Finance*, 30 , 3111-3130.
- Koch, P. D. (1999). The information content of dividend and capital structure policies. *Financial Management*, 16-35.
- La Rocca, M. L. (2009). Effect of diversification on capital structure. *Accounting & Finance*, 49(4), 799-826.
- Leary, M. T. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of financial economics*, 95(3), 332-355.
- Li, K. Y. (2009). Ownership, institutions, and capital structure: Evidence from China. *Journal of comparative economics*, 37(3), 471-490.
- López-Gracia, J. &.-A. (2007). Financial structure of the family business: Evidence from a group of small Spanish firms. *Family Business Review*, 20(4), 269-287.
- López-Gracia, J. &.-M. (2008). Testing trade-off and pecking order theories financing SMEs. *Small Business Economics*, 31(2), 117-136.
- Mac an Bhaird, C. &. (2010). Determinants of capital structure in Irish SMEs. *Small Business Economics*, 35(3), 357-375.
- Mac an Bhaird, C. (2010). *Resourcing small and medium sized enterprises: A financial growth life cycle approach*. Springer Science & Business Media.
- Maina, L. &. (2014). Capital structure and financial performance in Kenya: Evidence from firms listed at the Nairobi Securities Exchange. *International Journal of Social Sciences and Entrepreneurship*, 1(11), 209-223.

- Marsh, P. (1982). The choice between equity and debt: An empirical study. *The Journal of finance*, 37(1), 121-144.
- Matias, F. &. (2017). Are there reliable determinant factors of capital structure decisions? Empirical study of SMEs in different regions of Portugal. *Research in International Business and Finance*, 40, 19-33.
- McIntyre, M. (2009). *The Deduction of Interest Payments in an Ideal Tax on Realized Business Profits. Tax Reform in the 21st Century: A Volume in Memory of Richard Musgrave*.
- Michaelas, N. C. (1999). Financial policy and capital structure choice in UK SMEs: Empirical evidence from company panel data. *Small business economics*, 12(2), 113-130.
- Mishra, C. S. (2011). *Determinants of capital structure—a study of manufacturing sector PSUs in India*. (Vol. Vol. 11). In Proceedings of 2011 International Conference on Financial Management and Economics, IPEDR.
- Modigliani, F. &. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. . *The American economic review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F. &. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *Journal of Economic perspectives*, 15(2), 81-102.
- Myers, S. C. (2003). *Financing of corporations*. In *Handbook of the Economics of Finance*. (Vol. Vol. 1). Elsevier.
- Myers, S. M. (1998). Vanderbilt University roundtable on the capital structure puzzle. *Journal of Applied Corporate Finance*, 11, 8-24.
- Nguyen, T. D. (2006). Capital structure in small and medium-sized enterprises: the case of Vietnam. *ASEAN Economic bulletin*, 23(2), 192-211.
- Nivorozhkin, E. (2002). Capital structures in emerging stock markets: the case of Hungary. The Developing Economies. *Wiley Online Library*, 40(2), 166-187.
- Omet, G. &. (2002). The capital structure choice in tax contrasting environments: evidence from the Jordanian, Kuwaiti, Omani and Saudi corporate sectors. . In *The Economic Research Form 10* Annual Conference*.

- Opler, T. C. (1994). Financial distress and corporate performance. *The Journal of Finance*, 49(3), 1015-1040.
- Örtqvist, D. M. (2006). Determinants of capital structure in new ventures: Evidence from Swedish longitudinal data. *Journal of Developmental entrepreneurship*, 11(04), 277-296.
- Paulo Esperança, J. M. (2003). Corporate debt policy of small firms: an empirical (re) examination. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(1), 62-80.
- Petersen, M. A. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *The journal of finance*, 49(1), 3-37.
- Psillaki, M. &. (2009). Are the determinants of capital structure country or firm specific? *Small Business Economics*, 33(3), 319-333.
- Rajan, R. G. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), 1421-1460.
- Regulamento PME Líder e PME Excelência 2018*. (s.d.). Obtido de IAPMEI: www.iapmei.pt
- Romano, C. A. (2000). Capital Structure Decision Making: A Model for Family Business. *Journal of Business Venturing*, vol.16, pp. 285–310.
- Roodman, D. (2009). *A note on the theme of too many instruments*. Oxford Bulletin of Economics and statistics.
- Ross, S. A. (1977). The determination of financial structure: The incentive signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23-40.
- Ryen, G. T. (1997). Capital structure decisions: What have we learned?. *Business Horizons*, 40(5), 41-51.
- Saarani, A. N. (2013). The comparison of capital structure determinants between Small And Medium Enterprises (SMEs) and large firms in Malaysia. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 5(1), 22-32.
- Sayılgan, G. K. (2006). The firm-specific determinants of corporate capital structure: Evidence from Turkish panel data. *Investment Management and Financial Innovations*, 3(3), 125-139.
- Schwartz, E. &. (1967). Some surrogate evidence in support of the concept of optimal financial structure. *The Journal of Finance*, 22(1), 10-18.
- Scott Jr, D. F. (1972). Evidence on the importance of financial structure. *Financial Management*, 45-50.

- Scott Jr, D. F. (1975). Industry influence on financial structure. *Financial Management*, 67-73.
- Serrasqueiro, Z. &. (2015). Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 445-466.
- Serrasqueiro, Z. N. (2010). *Are there non-linearities between SME growth and its determinants? A quantile approach*. *Industrial and Corporate Change* (Vol. 19). Oxford Academic.
- Shyam-Sunder, L. a. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244.
- Sistema de Contas Integradas das Empresas*. (2017). Obtido de INE: www.ine.pt
- Sogorb-Mira, F. (2005). How SME uniqueness affects capital structure: Evidence from a 1994–1998 Spanish data panel. . *Small business economics*, 25(5), 447-457.
- Song, H. S. (2005). Capital structure determinants an empirical study of Swedish companies.
- Tamirat, A. S. (2017). Dynamic Capital Structure: Dynamics, Determinants and Speed of Adjustment.
- Tavares, F. O. (2015). Financiamento das pequenas e médias empresas: análise das empresas do distrito do Porto em Portugal. *Revista de Administração*, 50(2), 254-267.
- Titman, S. &. (1988). The determinants of capital structure choice. *The Journal of finance*, 43(1), 1-19.
- Tong, G. &. (2005). Pecking order or trade-off hypothesis? Evidence on the capital structure of Chinese companies. *Applied economics*, 37(19), 2179-2189.
- Upneja, A. &. (2001). The choice of long-term debt in the US lodging industry. . *UNVL Journal of Hospitality, Tourism and Leisure Science*.
- Van der Wijst, N. a. (1993). Determinants of small firm debt ratios: An analysis of retail panel data. *Small Business Economics*, 5(1), 55-65.
- Vos, E. &. (2007). The happy story told by small business capital structure.
- Voulgaris, F. A. (2004). Size and determinants of capital structure in the Greek manufacturing sector. *International Review of Applied Economics*, 18(2), 247-262.
- Wald, J. K. (1999). How firm characteristics affect capital structure: an international comparison. *Journal of Financial research*, 22(2), 161-187.

- Wang, S. D. (2003). *The development of e-financing: implications for SMEs. Bulletin on Asia-Pacific Perspectives*, 4, 77-84.
- Watson, R. a. (2002). Small and medium size enterprise financing: A note on some of the empirical implications of a pecking order. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29(3-4), 557-578.
- Wiwattanakantang, Y. (1999). An empirical study on the determinants of the capital structure of Thai firms. *Pacific-Basin Finance Journal*, 7(3-4), 371-403.
- Zarebski, P. &. (2012). Determinants of capital structure of A-REITS and the global financial crisis. *Pacific rim property research journal*, 18(1), 3-19.
- Zou, H. e. (2006). The financing behaviour of listed Chinese firms. *The British Accounting Review*, 38(3), 239-258.